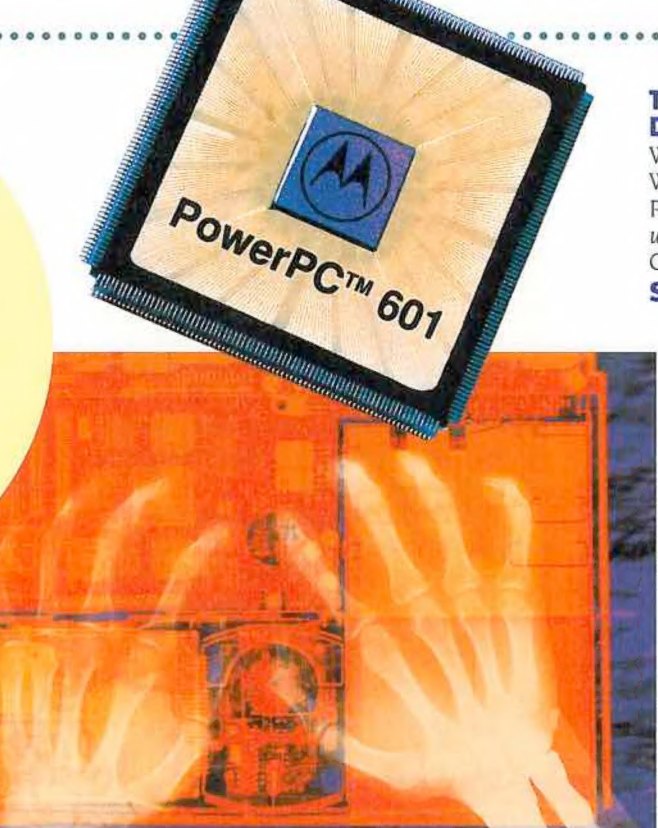

Macwelt
SFR 8.- · ÖS 62 · ISSN 0937-906
8 Mark
DAS COMPUTERMAGAZIN FÜR MAC-ANWENDER
IDG
GEHEIMNIS GELÜFTET:
Der Mac der Zukunft
Was der Power PC bringt
Neu
Jetzt mit
BUG-REPORT
NEWTON-NEWS
ANWENDER-HOTLINE
MW TEST
23 strahlungsarme Farbmonitore
MW SERVICE
Info-Poster mit allen Macs
EFFEKTIVER ARBEITEN:
Textverarbeitung
• 100 Profitips zu Word
Datenkompression
• Mehr Platz auf der Platte
MW KNOWHOW
So rüsten Sie die Macs der IIer-Serie auf
Alles über Upgrades und Beschleuniger

SERVICE
Alle Macs auf einem Info-Poster
Seite 82

LESERSERVICE

MACWELT stellt in der Utility Watch und anderen Artikeln regelmäßig PD-und Shareware-Programme vor. Alle Programme dieser MACWELT-Ausgabe bieten wir zusammen auf einer Diskette an. Diese können Sie direkt bei uns bestellen. Einen Bestellcoupon finden Sie auf Seite 111



TITELSTORY: DER MAC DER ZUKUNFT
Wie geht es weiter mit dem Mac? Wird er nach und nach vom Power-PC abgelöst? Lesen Sie unseren Bericht über die nächste Generation.
SEITE 56

EFFEKTIVER ARBEITEN: PROFITIPS ZU WORD
Mit 100 Kniffen aus der MACWELT-Trickkiste holen Sie noch mehr Leistung aus Ihrer Textverarbeitung.
SEITE 158



Stephan Scherzer

editorial

Neues MACWELT-Logo, neue MACWELT? Inhaltlich bleiben wir natürlich unserem Grundsatz treu: aktuell, praxisbezogen und anwendernah. Wir haben allerdings einige neue Rubriken eingeführt und nach vier Jahren unser altes Logo in einen größeren und moderneren Schriftzug umgewandelt

Die Computerindustrie ist die Branche mit den größten Entwicklungssprüngen und den kürzesten Produktzyklen. Hätte sich die Luftfahrt mit einer ähnlich rasanten Geschwindigkeit entwickelt, dann wären die Gebrüder Wright bereits ein paar Jahre nach ihrem ersten gelungenen Flugzeugstart mit einer Rakete zum Mond geflogen und wir würden heutzutage mal so eben nach Alpha Centauri zum Smalltalk mit den grünen Männchen (und Weibchen) beamen.

Immerhin, den Mac gibt es seit fast zehn Jahren, auch wenn die neuen AV-Macs mit dem gemütlichen, kleinen Würfel aus den Gründerjahren nicht mehr viel gemein haben. Viele fragen sich: Wird der Apple Macintosh das nächste Jahr überstehen, oder müssen alle Macianer Abschied von ihrem geliebten Rechner nehmen, da der Power-PC dem Mac ein rasches Ende bereitet?

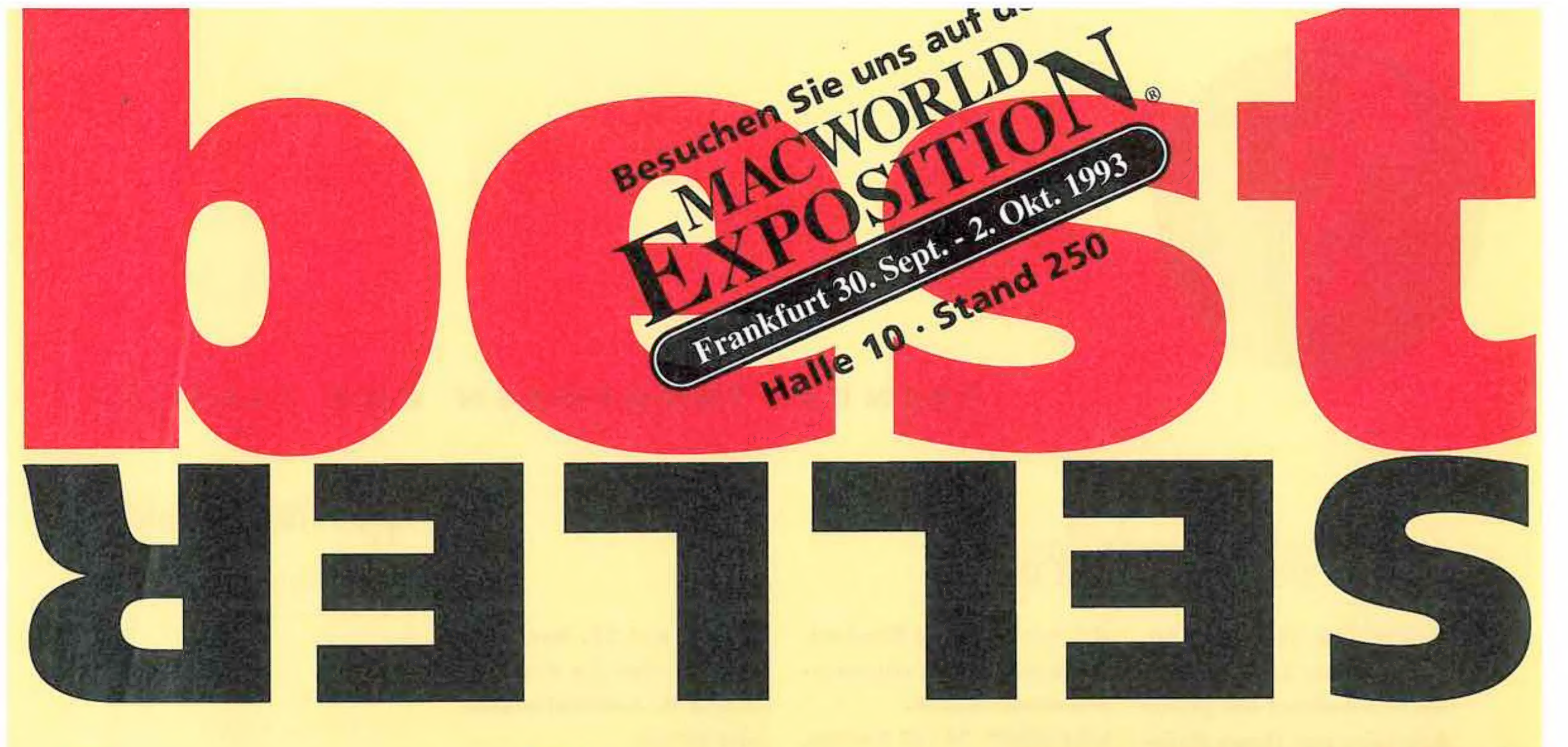
In unserer Titelgeschichte stellen wir kursierende Gerüchte und Spekulationen auf eine fundierte Basis: Eines ist sicher, der Mac wird nächstes Jahr nicht zu Grabe getragen, denn das, was den Mac eigentlich ausmacht, nämlich die Software, wird auch auf den neuen Maschinen weiter laufen. Außerdem werden Macs mit Motorolas 68040-Prozessoren zumindest im kommenden Jahr noch gebaut und die nächsten Jahre von allen involvierten Unternehmen auch weiterhin unterstützt. Überdies können sich weltweit 10 000 000 Macs nicht einfach in Luft auflösen. Power-PC bedeutet für uns Anwender in erster Linie: mehr Rechenleistung, ein größeres Software-Angebot und deutlich verbesserte Einsatzmöglichkeiten in heterogenen Netzwerken.

Fast jeder von uns sitzt mehrere Stunden am Tag vor seinem Rechner und guckt in die sprichwörtliche Röhre. Das Thema Monitorstrahlung bewegt schon lange die Gemüter, deshalb haben wir in unseren aktuellen Monitortest viel Zeit und Geld investiert. Unsere Kollegen von der PC-Welt konnten aufgrund aufwendiger Messungen und Analysen in einem Monitortest nachweisen, daß einige VGA-Monitore von Escom und Vobis die MPR II-Norm nicht erfüllten.

Aus diesem Grund haben wir sämtliche 23 Kandidaten in unserem Vergleich denselben Testbedingungen unterworfen, ein Testlabor angemietet und neben dem Testredakteur der MACWELT noch unabhängige Experten hinzugezogen. Bis auf einen Monitor, es handelte sich um ein Vorserienmodell, erfüllten alle Kandidaten in unserem Test die strengen Strahlungsnormen. Dies und alle anderen wichtigen Informationen zum Monitorkauf finden Sie in unserer zweiten Titelgeschichte.

Der Countdown läuft: In wenigen Tagen, am 30. September, beginnt in Frankfurt am Main die MACWORLD-Expo. Viele Neuigkeiten rund um den Macintosh und Apple warten auf Sie. Auch wir von der MACWELT haben uns für die Messeausgabe einiges einfallen lassen: Ab jetzt finden Sie in jeder MACWELT unsere Anwender-Hotline, in der wir Leserfragen zu konkreten Problemen rund um den Mac beantworten; unsere Newton-News beschäftigen sich mit aktuellen Entwicklungen auf dem Sektor der PDA-Technologie; und im Bug-Report veröffentlichen wir monatlich Fehler aus diversen Programmen. Wir hoffen, damit die MACWELT, ohnehin schon eines der meistgekauften Mac-Magazine in ganz Europa, für Sie noch attraktiver zu gestalten.

Die ganze MACWELT-Redaktion wünscht Ihnen viel Spaß beim Lesen dieser Ausgabe und freut sich auf Ihren Besuch auf der MACWORLD-Expo in Frankfurt.



Software

Adobe Photoshop	1.098
Adobe Illustrator 3.2	1.098
Adobe Dimensions 1.0 d	375
Illustrator + Dimensions Bundle	1.198
Aldus Collection incl. Pagemaker 5.0	2890
Aldus FreeHand	975
Aldus PageMaker 5.0	1.895
Quark XPress 3.1 d	2.269
Filemaker Pro 2.0	495

Wechselplatten-Laufwerke

Syquest 44 MB Wechselplattenlaufwerk incl. Kabel, Cartridge 44 MB	795
Syquest 44/88 MB Wechselplattenlaufwerk incl. Kabel, Cartridge 88 MB	1.169
Syquest 105 MB Wechselplattenlaufwerk incl. Kabel, Cartridge 105 MB	1.489
44 MB Cartridge orig. SyQuest	126
88 MB Cartridge orig. SyQuest	189
105 MB Cartridge orig. SyQuest	189

Scanner

UMAX UC 840 Farbscanner	2.490
UMAX UC 840 incl. Photoshop 2.5 D	3.290
UMAX Durchlichtaufsatz	1.095
Apple Color One Scanner	2.490
HP ScanJet IIc	2.980

Monitore / Karten

Apple 14" Farbmonitor	899
Apple Audio Vision 14" Farbmon.	1.450
Apple 16" Farbmonitor	2.290
Apple 21" Farbmonitor	4.990
MAG 17" Farbmonitor	2.290
Miro Trinitron HR 20" Farbmonitor	4.990
Supermac Thunder 24	3.990

Drucker

Apple Stylewriter	639
Apple Laserwriter Select 300	1.450
Apple Personal Laser Writer NT	1.870
Apple Laser Writer 630 Pro	3.990
HP DeskWriter 510 s/w	690
HP LaserJet 4ML	2.198
HP LaserJet 4M	3.980
HP DeskJet 1200 CPS	4.190
CalComp CCL 600 A3/A4 Laserdrucker	7.590

Festplatten

	intern/extern
Seagate 245 MB 21ms	666/866
Der Testsieger aus MacWelt 6/93:	
Seagate 435 MB 12ms	1.190/1.390
Seagate 540 MB 12ms	1.490/1.690
Seagate 1.0 GB 10ms	2.390/2.650

Messepreise!

Rechner

Macintosh Colour Classic 4/80	1.575
Macintosh LC II 4/80 + 14" VGA Monitor/Tastatur II	1.750
Performa 400 4/40 + 14" RGB-Monitor / Tastatur II	2.222
Macintosh LC III 4/80 + 14" RGB-Monitor / Tastatur II	2.890
Macintosh IIvx 4/80	2.290
Macintosh Centris 650 4/80	3.790
Macintosh Centris 660av 8/230/CD	5.890
Macintosh Centris 660av 8/500/CD	6.890
Macintosh Quadra 800 8/230	6.990
Macintosh Quadra 840av 8/500/CD	9.790
Macintosh Quadra 950 16/1000	10.590
Powerbook 145B 4/40	2.690
Powerbook 165c 4/80	3.990
Powerbook 180c 4/160	6.860
Powerbook Duo 210 4/80	2.460
Powerbook Duo 230 4/80	2.930
Apple Workgroup Server	call
Apple Power CD	875

Bundle/Aktionen auf Anfrage!

Händleranfragen erwünscht!



Service im Überblick

Bei COMPUTER DEPOT finden Sie ausschließlich Qualitätsprodukte ausgewählter Hersteller. Sie bestellen per Telefon, Telefax oder Sie schreiben uns. Wir sorgen für eine zuverlässige Zustellung per Paketdienst. Lagerware verschicken wir, bei Bestellung vor 15 Uhr, noch am selben Tag. Alle Preise verstehen sich in DM, inkl. 15 % Mehrwertsteuer. zuzügl. Versandkosten. Die Bezahlung erfolgt per Nachnahme. Wir können Ihnen hier nur eine kleine Auswahl von Best-Seller Produkten auflisten. Andere Preis- und Verfügbarkeitsinformationen erhalten Sie auf Anfrage. Unser junges, motiviertes Team freut sich auf Ihren Anruf!

COMPUTER DEPOT Versand GmbH · Postfach 10 14 26 · D-86004 Augsburg

Telefon 08 21 / 31 49 00 · Telefax 08 21 / 15 45 78

Kennziffer 85



Szene

TRENDS, TENDENZEN UND TERMINE

Vorschau auf anstehende Messen

MACWORLD EXPO Vom 30. September bis 2. Oktober findet in Frankfurt die größte Fachmesse zum Thema Macintosh in Deutschland statt.
Infos: World Expo Corporation, 80801 München, Telefon 089/36 08 62 08

COM-BU-NET Die Fachmesse zeigt vom 15. bis 17. Oktober in Berlin Hard- und Software zu Business, Dienstleistung und Weiterbildung.
Infos: Innovationspark Wuhlheide, 12355 Berlin, Telefon 0 30/6 91 86 25

SYSTEMS Vom 18. bis 22. Oktober geht in München die Systems, Fachmesse für Computer, Kommunikation und Anwendungen, über die Bühne.
Infos: Münchner Messegesellschaft, 80325 München, Telefon 0 89/5 10 70

HOBBY & ELEKTRONIK Die Fachmesse für Computer, Elektronik und Modellbau präsentiert vom 3. bis 7. November Unterhaltungselektronik, Heimvideotechnik und Telekommunikation.
Infos: Messe Stuttgart, 70028 Stuttgart, Telefon 07 11/2 58 90

COMTEC Rostock ist vom 4. bis zum 7. November Veranstaltungsort der Comtec, die sich vor allem der Bürokommunikation und Fertigungstechnologie widmet.
Infos: ORTEC, 01157 Dresden, Telefon 03 51/43 67 27

C/S/S Wer sich für Client/Server-Lösungen oder für objektorientierte Technologien und verteilte Anwendungen sowie Systemintegration interessiert, sollte vom 9. bis 11. November in Frankfurt die C/S/S besuchen.
Infos: Dt. Congress Gesellschaft, 82301 Starnberg, Telefon 0 81 51/1 30 78

EXPONET '93 Exponet nennt sich die Messe für Sprach- und Datenkommunikation in öffentlichen und privaten Netzen. Die dreitägige Messe beginnt am 9. November 1993 in Frankfurt.
Infos: Dt. Congress Gesellschaft, 82301 Starnberg, Telefon 0 81 51/1 30 78

COMPUTERWORLD EXPO Wer die C/S/S verpaßt hat, kann am 15. und 16. November in Frankfurt die Fachmesse für Client/Server-Computing aufsuchen.
Infos: World Expo Corporation, 80801 München, Telefon 0 89/36 08 62 08

ACS Die Architektenkammer Hessen präsentiert zwischen dem 25. und 27. November in Wiesbaden die Fachausstellung für Architekten-Computersysteme.
Infos: Architektenkammer Hessen, 65185 Wiesbaden, Telefon 06 11/1 73 80

COMPUTER-SCHAU Mikrocomputer und Zubehör, Software sowie Fachliteratur sind vom 2. bis zum 6. Februar 1994 in Dortmund zu sehen.
Infos: Westfalenhallen GmbH, 44139 Dortmund, Telefon 02 31/1 20 45 21

COMPDESIGN/DRUCK+FORM Die Fachmesse für computergestützte Anwendungen und die Fachmesse für moderne Druckherstellung werden gleichzeitig vom 23. bis 26 Februar 1994 in Sinsheim ausgerichtet.
Infos: Messe Sinsheim, 74874 Sinsheim, Telefon 0 72 61/68 90

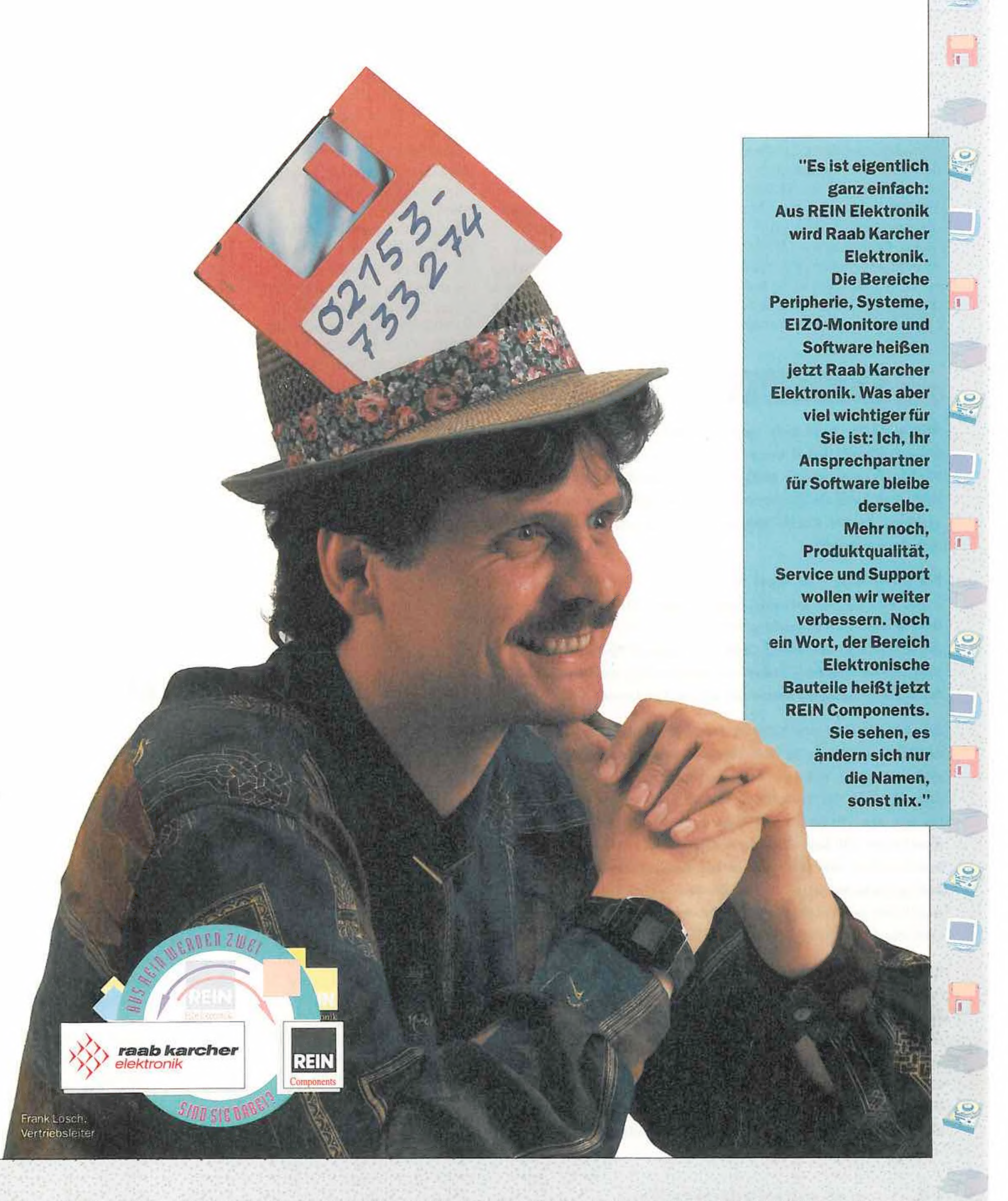
CEBIT Auch die kommende Cebit sollte man schon in seinem Terminkalender vormerken. Die weltweit größte Fachmesse für Informationstechnik findet wie gehabt in Hannover statt und präsentiert sich ab 16. März 1994 für ganze acht Tage.
Infos: Deutsche Messe AG, 30521 Hannover, Telefon 05 11/8 90 *el*

Apples Produktkarussell

Das Produktkarussell bei Apple dreht sich weiter. Wie man hört, soll bereits am 25. Oktober der schon seit längerem avisierte Macintosh LC mit einem 68040er Prozessor versehen werden. Der neue, eventuell als LC IV bezeichnete Mac wird voraussichtlich mit dem mit 25 MHz getakteten 68LC040-Prozessor – also ohne mathematischen Koprozessor – ausgestattet sein, wie er auch momentan im Centris 610 seinen Dienst versieht. Im Gegensatz zum LC III muß man für einen Koprozessor keinen PD-Steckplatz opfern. Den Neuen wird man aufrüsten können, indem der Händler den 68LC040 gegen einen voll ausgerüsteten 68040er austauscht. Der LC IV wird mit einer 8/40er Konfiguration angeboten und nur etwas teurer sein als der LC III mit dem mit 25MHz getakteten 68030er Prozessor, der weiter im Angebot bleibt. Dafür werden wohl der Centris 610 sowie sein großer Bruder, der Centris 650, und der IIvx in ihrer jetzigen Form das Zeitliche segnen. Aber: Für sie soll es entsprechende Upgrades auf den Power-PC geben, so daß es sich noch lohnt, die Auslaufmodelle zu erstehen. Hoffentlich zum Schnäppchenpreis.
Neue Powerbooks Auch bei den Powerbook Duos tut sich einiges. Demnach stehen das Duo 250 mit einem Aktiv-Graustufendisplay (4 Bit) und das Duo 270 mit einem Aktiv-Matrix-Farbdisplay mit 8 Bit Farbe und einer Auflösung von 680 mal 480 Bildpunkten, beide mit 9-Zoll-Monitoren, ins Haus. Das Duo 270 paßt wegen seines dickeren Oberteils aber nicht in die existierenden Duo

raab karcher
elektronik

Neu ist nur der Name - das Team ist dasselbe



Raab Karcher Elektronik GmbH • Lötscher Weg 66 • 41334 Nettetal • Telefon (0 21 53) 7 33-0 • Telefax (0 21 53) 73 35 58

Docks. Apple wird Duo-Dock-Besitzern einen neuen Einschub anbieten Ein neues Duo Dock mit einem Einschub für das Duo 270, das mit 1 MB Video-RAM auch 8 Bit Farbe auf 21-Zoll- Monitoren darstellen soll, über eingebautes Ethernet, einen 32 KB CPU-Cache sowie eine FPU verfügt, wurde auf Januar nächsten Jahres verschoben.
Mitte kommenden Jahres werde dann das erste Duo mit 68040-Prozessor und 33 MHz Taktrate debütieren, das überdies mit einem 16-Bit-Aktiv-Matrix-Farbbildschirm brillieren soll. Bei diesem Duo werde es dann nicht mehr nötig sein, das im Ruhezustand befindliche Duo aufzuwecken und auszuschalten, bevor man es in die Dockingstation plaziere. Schließlich und endlich werde Apple in etwa einem Jahr das erste Power-PC-basierende Duo präsentieren. *ab*

DOS-PCs von Apple?

Die Gerüchteküche brodelt mal wieder: Demnach will Apple für den Consumermarkt Nubus-PC-Karten samt Software anbieten. Es sollen Versionen mit den Intel-Prozessoren 80286 bis 80486 angeboten werden und der Preis so gestaltet sein, daß der Kauf eines vollwertigen DOS-Computers nicht mehr zur Diskussion steht. *ab*

MW LEXIKON

ROM

ROM steht für Read Only Memory, wörtlich übersetzt also Nur-Lese-Speicher. Dabei handelt es sich um Chips, die seit dem SE/30 als sogenannte ROM-SIMMs in den Mac implementiert sind. Man kann sie theoretisch also entfernen und durch neuere ersetzen. In der Praxis bekommt man sie aber höchstens auf dem Schwarzmarkt.

Die ROM-Chips sind einer der wichtigsten Bestandteile des Macs. Hier ist die Software untergebracht, die für die meisten Operationen des Computers verantwortlich ist. Die Software in den ROM-Chips besteht aus dem sogenannten Operating System (OS) und der Toolbox. Sowohl die System-Software als auch alle Anwenderprogramme bauen auf diesem Fundament auf.

Das OS verwaltet zum Beispiel den Speicherplatz, indem es den Applikationen Platz im RAM (Random Access Memory) zuordnet und sicherstellt, daß kein anderes Programm auf diesen Bereich zugreift. Auch die Verwaltung von Dateien und Peripheriegeräten wie etwa Druckern und Modems sowie die Low-level-Kommunikation mit dem Bildschirm erfolgen via OS-Aufrufe. Toolbox-Routinen wiederum helfen den Anwenderprogrammen, die Dialogboxen zu erstellen und die Fenster aufzubauen, sie ermöglichen den Umgang mit Schriftarten und leisten die grundsätzliche Arbeit beim Editieren von Texten.

Das OS wie die Toolbox sind durch sogenannte Patches – Motorolas Trapp-Mechanismus sei Dank – von der Systemdatei oder durch Inits veränderbar. Nun ließe sich fragen, warum nicht alle nötigen Systemfunktionen und die Erweiterungen von vornherein im ROM installiert sind. Der Grund: Da das System immer wieder mal geändert und erweitert wird, müßte man als Anwender seinen Mac öffnen und die alten durch neue ROMs ersetzen, wenn man das modifizierte Betriebssystem nutzen will. *ab*

Windows und System 7

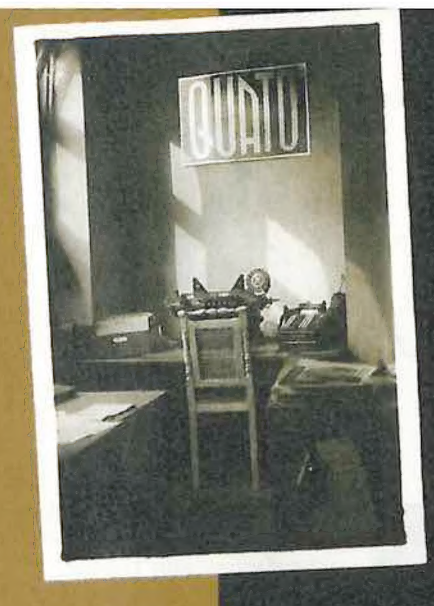
Ungenannt bleiben wollenden Quellen zufolge plant Apple, sein Betriebssystem an Hersteller zu lizenzieren, die beabsichtigen, Power-PCs zu produzieren. Bisher hatte es geheißen, daß andere Anbieter nur in der Lage sein werden, Macintosh-Softare innerhalb einer Emulation unter der Power Open genannt Unix-Umgebung laufen zu lassen. IBM plant dem Vernehmen nach aber nicht, seiner Power-PC-Linie die direkt Systm 7-Unterstützung mitzugeben. Umgekehrt hat das kalifornische Unternehmen Insignia Solutions kursierende Gerüchte bestätigt, daß man mit der neuen Emulations-Software, die es für die auf dem Power-PC basierenden Macs entwickelt, auch Windows-Applikationen mit 486er Speed ablaufen lassen können wird. Insignia hat deshalb von Microsoft den Source-Code für Windows erworben. *ab*

Software am Horizont

Claris baut seine Produktpalette um. Nachdem schon das in die Jahre gekommene Claris CAD ausgedient hatte, wandern jetzt auch die Klassiker Mac Paint und Mac Draw II aufs Altenteil. Selbst das Upgrade auf Mac Draw Pro hat dem ersten Zeichenprogramm am Mac nichts mehr genützt. Der Nachfolger Claris Draw steht schon in den Startlöchern und soll als plattformübergreifendes intelligentes 24-Bit-Zeichenprogramm professionelleres Zeichnen ermöglichen.
Clarisworks-Ableger Ansonsten setzt die Software-Firma aus dem Hause Apple mittlerweile ganz auf das Zugpferd Clarisworks. So kommen im Laufe des nächsten Jahres zwei abgespeckte integrierte Pakete auf den Markt. Claris Impakt vereint Textverarbeitung, Präsentation und grafische Darstellung, Easy Street bietet die Kombination Textverarbeitung, Layout und Präsentation. Beide Programme werden wohl weniger als 400 Dollar kosten.
PIXELPAINT PRO 3 Nach dem Desaster des letzten Upgrades hat Pixel Resources diesmal alles daran gesetzt, sein Malprogramm in der 3.0-Version wieder konkurrenzfähig zu machen. Eine durchstrukturierte Oberfläche soll mit dem Palettensalat aufräumen, und bessere Bildbearbeitungs- und Ausgabe-Optionen sollen den Pixelriesen auch für Profis wieder interessanter machen. Wir vergleichen es demnächst mit seinen Konkurrenten Canvas 3.5 und Painter X2. *mbi*
WORD 6.0 UND EXCEL 5.0
Nach den Windows-Versionen wird Microsoft voraussichtlich im zweiten Quartal '94 auch neue Mac-Versionen von Word und Excel anbieten. Word 6.0 und Excel 5.0 sollen wie üblich wieder mit jeder Menge neuer und verbesserter Funktionen gesegnet sein, verspricht der Software-Multi. So erhalten beide eine neue kontextsensitive Hilfe-Technologie, die der Hersteller Tool Tips nennt. Die Menüstrukturen werden rigoros vereinfacht und in beiden Programmen einander weitestgehend angeglichen. *ab*

Probleme mit Newton

Einige Newton Messagepads in der amerikanischen Version sollen den Weg nach Europa schon gefunden haben. Eine Kinderkrankheit könnte europäischen Anwendern indes Schwierigkeiten bereiten: Wird das Messagepad zu einem umfänglichen Hardware-Reset gezwungen, ist es mit dem bisher ausgelieferten System nicht mehr in der Lage, PCMCIA-Karten zu lesen. Amerikanischen Newton-Besitzern wird geholfen, ihnen schickt Apple PCMCIA-Karten, die das System updaten. Für Übersee wird dieser Service dem Vernehmen nach aber nicht gelten. Bei der deutschen Version sollen diese Schwierigkeiten von vornherein behoben sein. *ab*





Stand 105

2. *Als nächstes geht´s dem Zeichentisch an die Lineale. Den verschenken Sie am besten an eingefleischte Anachronisten, die genügend Platz haben. Sie stellen sich stattdessen unseren mehrfach ausgezeichneten, 20 Zoll großen* **QUATO** *two page professional auf den Schreibtisch und bearbeiten Layouts ab sofort in 1:1. Für etwas zu klein geratene Schreibtische empfehlen wir den neuen* **QUATO** *plus page pro, der als 17-Zöller ebenfalls mit vielen professionellen Features aufwartet.*



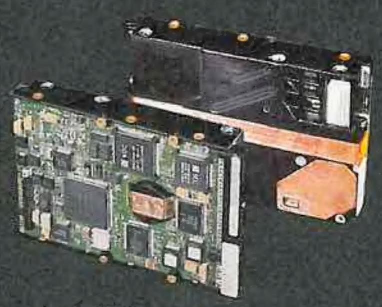
Haben Sie noch ein Eckchen frei?

1. *Stellen Sie erst einmal Ihre Diskettenbox beiseite. Auf den Platz paßt eines unserer Magneto-Optischen Laufwerke. Damit lassen sich riesige Datenmengen extrem preisgünstig archivieren. Der neue* **QUATO** *argo drive bietet mit 1300 MB sogar die doppelte Kapazität herkömmlicher MO-Speichersysteme pro Cartridge. Und wer da glaubt, ein MO-Drive ist nur etwas für Backups, der wird von der Schnelligkeit unseres* **QUATO** *optical drive 650 höchst angenehm überrascht sein!*



3. *Zur Abwechslung sparen wir jetzt einmal Zeit. Mac auf,* **QUATO** *ace card hinein, Mac zu: Ab sofort geht es auf Ihrem Bildschirm unglaublich schnell voran. Aber obwohl die* **QUATO** *ace card die Geschwindigkeit im Vergleich zu herkömmlichen Grafikkarten um 3000% steigert, ist sie so günstig, daß sie gegenüber anderen High-End Controllern neben der Zeit auch noch eine Menge Geld spart.*

4. *Unser Anlagetip: Investieren Sie das gesparte Geld in Platten. Wir hätten da zwei Angebote mit extrem langen Laufzeiten (heute eingeschaltet laufen sie fehlerfrei bis gegen Ende des nächsten Jahrhunderts*). Die beiden heißen* **QUATO** *giga drive one und* **QUATO** *giga drive two und auf dem einen Gigabyte, respektive den zwei Gigabyte dieser beiden superschnellen Festplatten ist so viel Platz, daß Sie sich jetzt entspannt zurücklehnen können.*



**) Die MTBF (Mean Time Between Failure) beträgt 800.000 Stunden!*

PRODUCTS Braunschweig

QUATO
Peripherie für Macintosh®

Kennziffer 95

Einen **QUATO** *Fachhändler nennt Ihnen:* LÖHNER + PARTNER COMPUTERSYSTEME Hansestraße 76 D-38112 Braunschweig Tel. 0531/21005-0 Fax 0531/21005-99 AppleLink GER.XDD0032 **CH:** Lithotronic AG Flughofstraße 55 CH-8152 Glattbrugg Tel. 01828/4411 Fax 01828/455

QUATO



HARDWARE, SOFTWARE & UPGRADES

Highend-Bildbearbeitung

Im professionellen Bereich war einer der Renner in Boston das Bildretusche-System Live Picture, das am Stand bei HSC Software (hat im September die US-Version auf den Markt gebracht; Telefon 0 01/4 15/ 648-5255) mit Kai's Powertools 2.0 vorgeführt wurde. Die Software von FITS Imagine, Paris, beruht auf einer neuen Technologie, die professionelle Bildbearbeitung in Echtzeit am Macintosh verspricht; das Kürzel FITS steht für Functional Interpolating Transformation System. Sämtliche rechenintensiven und zeitraubenden Effekte wie beispielsweise Weichzeichnen, Schärfen, Skalieren oder Zoomen werden in Echtzeit durchgeführt. Auf der Messe wurden Bilder mit 50 bis 70 Megabyte Dateigröße bearbeitet. Bei Live Picture hat die Bildgröße keine Auswirkungen auf die Rechengeschwindigkeit.



Auch die Anzahl der Bilder für ein Composing ist nicht begrenzt, da jedes Bild in einem separaten Layer abgespeichert wird und sich dort modifizieren läßt. Momentan stehen allerdings nur der RGB und der HSV-Farbmodus für die Bildbearbeitung zur Verfügung. Ab Herbst soll dann auch CMYK unterstützt werden. MACWELT wird in der nächsten Ausgabe ausführlich berichten. *sc*
Hersteller: FITS Imagine, Paris. **Vertrieb:** Graphisches Handelszentrum, 43000 Essen, Telefon 02 01/2 99 88. **Preis:** 3500 Dollar (der deutsche Preis stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest).

MACWORLD-Expo Boston

Rund 55 000 Mac-Begeisterte bevölkerten im August das Bostoner World Trade und Bayside Expo Center, um fünf Tage lang Neuvorstellungen und Produktvorführungen der über 400 Aussteller mitzuerleben. Natürlich war einer der Höhepunkte der Show die Präsentation des ersten PDAs von Apple : Als Rahmen für das Newton Messagepad hatte Newton-Visionär John Sculley die Bostoner Symphony Hall gewählt. Hier konnten Neugierige und Kaufwillige selbst Hand anlegen und ausprobieren, ob Newton ihre Erwartungen erfüllt. Immerhin wurden ungefähr 10 000 Newtons, pro Stück für rund 700 Dollar, in den ersten drei Messetagen unters Volk gebracht. Zwar hatte auch Sharp mit dem Expertpad ein Newton-System am Stand, dessen Zugkraft hielt sich allerdings in Grenzen. Das Hauptaugenmerk der Besucher lag zweifelsohne bei Apples Powerzwerg. Newton und viele der Neuvorstellungen aus Boston werden auch auf der diesjährigen MACWORLD-Expo in Frankfurt, die vom 30. September bis zum 2. Oktober stattfindet, zu sehen sein. Der Veranstalter rechnet an den drei Tagen mit mehr als 30 000 Besuchern, die bei über 150 Ausstellern alles zum Thema Mac und Apple geboten bekommen werden.
Auf dem großen Apple-Stand stehen Newton und Multimedia im Vordergrund. Zum ersten Mal seit der Berufung zum CEO (Chief Executive Officer) tritt Michael Spindler, Nachfolger von John Sculley, bei einem Großereignis wieder an die Öffentlichkeit. Er wird am 30. September die Messe mit seiner Keynote eröffnen. Frankfurt wartet auf die Mac-Gemeinde. *sc*

Multimedia

Zum großen Schlag gegen den Macromind Director holt Passport mit der Producer Pro-Version aus. Bemängelten wir noch im letzten Vergleichstest (MACWELT 7/93, Seite 76) die fehlenden interaktiven Eigenschaften des Multimedia-Tools, liefert die Pro-Version diese nun nach: Der Anwender hat nun die Möglichkeit, sich innerhalb einer Präsentation via Mausklick zu bewegen und beliebige Sequenzen aufzurufen oder abzubrechen. Die Software unterstützt Applescript, die neue Makrosprache von Apple zur Steuerung von Abläufen. Mit Hilfe spezieller Werkzeuge lassen sich Quicktime-Filme, PICT-Bilder und Text animieren. Wann der Producer Pro, der in Boston vorgestellt wurde, in Deutschland erhältlich sein wird und zu welchem Preis, stand bei Redaktionsschluß nicht fest. *sc*
Hersteller: Passport Designs, Half Moon Bay, California. **Vertrieb:** Magic Music, 74626 Bretzfeld, Telefon 0 79 46/7760. **Preis:** rund 1500 Dollar.

Mac Disk

Connectix hat in Boston wieder zugeschlagen. Die Firma, die Mode 32 produziert hat, schaffte es jetzt, ein PC-Diskettenlaufwerk dazu zu überreden, mit Mac-Disketten zu arbeiten. Mac Disk ist ein Utility, das auf PCs ab MS-DOS 3.1 und natürlich unter Windows läuft und das installierte 3,5-Zoll-HD-Laufwerk in ein echtes Mac-Laufwerk verwandelt. 1,4-MB-Mac-Disketten lassen sich sowohl formatieren als auch lesen und schreiben. Im Dateimanager beziehungsweise im DOS-Prompt erscheinen zusätzlich zu den „beschnittenen" Dateinamen die Originalbezeichnungen. Mac-Dateien lassen sich direkt aus der korrespondierenden DOS/Windows-Applikation heraus öffnen und bearbeiten. *js*
Hersteller & Vertrieb: Connectix, San Mateo, Kalifornien, Telefon 0 01/4 15/5 71-51 00, Fax -51 95. **Preis:** stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest.

»Wir stehen im Preiskampf und müssen flexibel kalkulieren können.«



Joachim Keltsch, Druckhaus Keltsch in Wunsiedel, über die unschlagbaren Vorteile von ColorPilot.

Von seinen Kunden wird Herr Keltsch manchmal arg gefordert: »Wenn's eng wird, müssen wir den Proof einer Doppelseite schon mal zwei Stunden später vorlegen, komplett mit Text und Bild«. Und daß er das jetzt kann, hat sich schon ausgezahlt. »Das hat uns schon Druckaufträge gebracht, die wir vorher nicht bekamen.« Dank ColorPilot, möchten wir hinzufügen. ColorPilot ist ein modulares und flexibel erweiterbares Farbsystem, optimal zugeschnitten auf die Erfordernisse der PostScript™-Verarbeitung. Damit können Sie den gesamten Prozeß von der Vorlagenerstellung bis zur Ausgabe farbiger Ganzseitenfilme im eigenen Hause durchführen. Noch einmal Herr Keltsch: »Wir können oft preiswerter anbieten, und unsere Kalkulation paßt, denn die Einstandskosten für das Litho sind jetzt wesentlich günstiger«. Na also, können wir da nur sagen und weitere Informationen anbieten.

Linotype-Hell AG
Mergenthaler Allee 55–75
65760 Eschborn bei Frankfurt

Linotype-Hell
DIE STARKE VERBINDUNG

Kennziffer 4



Farblaserdrucker



Trotz verschiedener Prozessorgeschwindigkeiten von 16 und 25 MHz sowie 4 und 6 MB RAM-Speicher schaffen die Phaser-Farblaserdrucker der Modelle 200e und 200i beide laut Hersteller zwei Ausdrucke pro Minute. Die Drucker verwenden als Seitenbeschreibungssprache Adobe Postscript Level 2 und verfügen ab Werk über 17 beziehungsweise 39 Zeichensätze. Der Anschluß erfolgt problemlos, außerdem sind die Drucker mit einer automatischen Schnittstellenumschaltung ausgestattet, ganz gleich, ob nun parallel, seriell oder Appletalk. *fan*

Hersteller: Tektronix, Wilsonville ,USA. **Vertrieb:** Tektronix, 50668 Köln, Telefon 02 21/96 96 90. **Preis:** etwa 9800 (200e) und 16 100 Mark (200i).

Utility-Sammlung

Mit den Desktop Tools stellt Aladdin Systems ein neues Mitglied im Reigen der Utility-Sammlungen vor. Desktop Speed Boost beschleunigt den Finder beim Kopieren, Duplizieren und Löschen, indem er diese Funktionen in den Hintergrund verlegt. Desktop Shortcut ist eine neue Version des Klassikers Shortcut. Als Erweiterung der Öffnen/Sichern-Dialogbox ermöglicht es schnellen Zugriff auf häufig benötigte Dateien und Ordner. Zudem steht eine schnelle Suchfunktion zur Verfügung, und Dateien aus Stuffit-Archiven lassen sich dekomprimieren und öffnen.
Desktop Printer sorgt dafür, daß sich Drucker als Icons auf dem Schreibtisch anlegen lassen. Ein Doppelklick genügt, schon ist der Drucker angewählt. Zu druckende Dokumente zieht man einfach auf das Icon, dann werden sie automatisch an den jeweiligen Drucker geschickt. Weitere Desktop-Bestandteile sind Makeover, Magic Tools, Toys, Secure Delete und der Expander. *js*

Hersteller & Vertrieb: Aladdin Systems, USA, Telefon 0 01/ 408/7 61-62 00, Fax -62 06. **Preis:** etwa 90 US-Dollar.

Kommunikation

Wer Probleme mit funktionsüberladenen Kommunikationsprogrammen hat, sollte es vielleicht mal mit Sitcomm probieren. Mit dieser Software, so verspricht der Hersteller Aladdin Systems, kann man sich einfacher als bisher in Informationsdienste wie zum Beispiel Compuserve, Dow Jones, MCI Mail, Easy Link und Internet einwählen. Fast alle wichtigen Funktionen lassen sich schnell automatisieren. Sitcomm dekomprimiert Stuffit-, Compact Pro- sowie Bin Hex-Archive und übersetzt andere Kompressionsformate wie beispielsweise ZIP, ARC, Unix tar/compress und Uucode. *js*

Hersteller Vertrieb: Aladdin Systems, USA, Telefon 0 01/ 4 08/7 61-6200, Fax -6206. **Preis:** zirka 120 US-Dollar.

Tisch-Videokamera

Genau das Richtige für Videokonferenzen und sonstige Desktop-Videoaufzeichnungen soll eine Art flexible Tischkamera mit eingebauten Mikrofon sein. Kamera? Eigentlich ist das Ganze eine um 30 Grad schwenkbare Videolinse auf einem etwa 45 Zentimeter (18 Zoll) langen, verbiegbaren Stativ und nennt sich Flexcam. Das Videoauge nimmt Bilder in den Fernsehnormen PAL und NTSC mit einer Auflösung von 510 mal 492 (bei NTSC) und 500 mal 582 (bei PAL) Bildpunkten auf. Vorausgesetzt, das richtige Videoequipment (Video-Spigot, -Vision oder -Blaster) und die Quicktime-Systemerweiterung sind im Mac vorhanden, kann die Desktop-Videokonferenz am Mac stattfinden. *fan*

Hersteller & Vertrieb: Videolabs, Minneapolis, Fax 0 01/ 6 12/8 97 35 97. **Preis:** umgerechnet etwa 1240 Mark.



Terminplaner

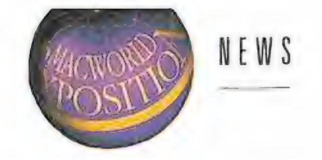
Ein weiterer Mac-Oldie hat den Weg in die problemlose 7er-Kooperation gemacht. Smart Alarms von Jam Software verfügt sicher nicht über den Funktionsumfang von Now-Up-To-Date oder Team Agenda, stellt aber wohl jeden zufrieden, der ein einfaches und absolut sauber programmiertes Werkzeug benötigt, das ihn an Termine und Aktivitäten erinnert. Mit Smart Alarms kommen auch der Kalender Appointments 7 und Mac List, das als einfache Datenbank für TAB-getrennte Textdateien dient, auf Ihren Schreibtisch. *js*

Hersteller: Jam Software, Summer Hill 2130, Australia. **Vertrieb:** Mailorder. **Preis:** etwa 100 Dollar.

Makroprogramm

Tempo von Affinity ist (endlich) voll System 7-kompatibel. Das Makro-Programm für den Mac wartet in der neuen Version II Plus 3.0 mit einer Vielzahl ungewöhnlicher Funktionen auf. An erster Stelle steht das sogenannte „conditional branching", das es möglich macht, beim Abarbeiten eines Makros Bedingungen abzufragen und dem Ergebnis entsprechend fortzufahren. Die Behandlung von Dateien (umbenennen, kopieren, löschen) sowie ein modifizierbares Dialogfenster sind weitere Optionen des Programms. Auch Tempo erlebte seine Premiere auf der MACWORLD-Expo in Boston. *js*

Hersteller & Vertrieb: Affinity, Boulder, Telefon: 0 01/3 03/ 4 42-4840. Fax: -4999. **Preis:** etwa 180 US-Dollar.



Nubus-Kästchen

Die Zeit, in der Besitzer eines Mac LC III sowie LC 520 (nur in den USA erhältlich) auf wichtige Hardware-Erweiterungen wegen des fehlenden Nubus-Steckplatzes verzichten mußten, sind nun vorbei. Möglich wird dies mit einer Schnittstellenkarte auf dem 68030-Prozessor-Direktsteckplatz. Sie ist mit einer Art Schatulle für Nubus-Steckkarten verbunden, den Nubus-Chassis Expanse NB4 und NB8 mit je vier oder acht Steckplätzen. Der Hersteller Second Wave bietet die Nubus-Chassis auch für den SE/30, die Centris-Macs und alle Quadra-Modelle an. *fan*
Hersteller & Vertrieb: Second Wave, Austin, Texas, Fax 0 01/ 5 12/3 43 96 63. **Preis:** umgerechnet etwa 1420/2680 Mark (NB4/NB8 für LC), 1780/3210 Mark (NB4/NB8 für Centris beziehungsweise Quadra).

Bildschirme

Farbmonitore mit dreijähriger Garantie: Die Diamond-Scan-Monitore 15FS, 17FS und 21FS mit Flachbildröhre von Mitsubishi sind ab sofort verfügbar. Die Bildschirme mit den Größen 15, 17 und 21 Zoll haben eine Auflösung von 1024 mal 768, 1280 mal 1024 und 1600 mal 1280 Bildpunkten. Eine niedrige magnetische Abstrahlung nach schwedischem MPR-II-Standard ist laut Hersteller gewährleistet. Die Farbtemperatur steuern die Monitore über ihr integriertes Farbkalibrierungssystem, das sich vom Anwender auch modifizieren läßt. *fan*
Hersteller: Mitsubishi Electronics America, Cypress, Kalifornien. **Vertrieb:** Merisel, 82135 Olching, Telefon 0 81 42/29 10. **Preis:** etwa 1150 (15FS), 2320 (17FS) beziehungsweise 4270 Mark (21FS).



Bildschirmkarten

Die Paintboard-Bildschirmkartenserie umfaßt drei Modelle: die zwei 24-Bit-Karten Turbo sowie Turbo XL und eine 8-Bit-Karte mit der Bezeichnung 8Li. Die Paintboard-Reihe unterstützt Monitore bis 20 und 21 Zoll (nur Turbo XL) und beschleunigt den Quickdraw-Grafikmodus nach Herstellerangaben um bis zum 65fachen der Werte von Standard-Macs. Den Anschluß an die Powerbook Duos bei 8- sowie 8/16-Bit-Farbunterstützung erlauben ferner zwei Komponenten, die portablen Docking Stations Duomate 8 sowie 16sc. Monitore bis zu 21 Zoll lassen sich dabei im 8-Bit-Modus (bei 16 Bit nur bis 14 Zoll) an den Powerbook Duos betreiben. *fan*
Hersteller: Rasterops, Santa Clara, Kalifornien. **Vertrieb:** Magirus Datentechnik, 70567 Stuttgart, Telefon 07 11/75 81 60. **Preis:** etwa 1130 (8Li), 3900 (Turbo), 4590 (Turbo XL), 1490 (Duomate 8) sowie 1950 Mark (Duomate 16sc).

Duo-Zusätze

Mit einer Erweiterung für die Powerbooks Duo 210 und 230 lassen sich Farbbildschirme, Festplattenlaufwerke, Scanner und Stereogeäte anschließen. Möglich macht das eine Schnittstelle namens SCSI Microdock, die einfach an den 30-Pin-SCSI-Anschluß der Powerbook Duos gesteckt wird. Die Schnittstelle ist nur etwa 190 Gramm schwer und läßt sich damit leicht verstauen und überall hin mitnehmen. *fan*
Hersteller & Vertrieb: Newer Technology, Wichita, Kansas, USA, Fax: 0 01/316/ 6 85 93 68. **Preis:** etwa 315 Mark.



Videokonferenz-systeme

Drei verschiedene Lösungen für Echtzeit-Videokonferenzen umfaßt das Connect 918 Desktop Video Conferencing System von Nuts Technologies. Die drei Video-Applikationen beinhalten alle die Codec-Karte für den Mac, Software, Kamera, Lautsprecher, diverse Kabel sowie einen den jeweiligen Erfordernissen entsprechenden Kommunikationsadapter (Modem oder ISDN-Karte). *fan*
Hersteller & Vertrieb: Nuts Technologies, San Jose, Kalifornien, Fax 0 01/4 08/4 41 21 77. **Preis:** umgerechnet zwischen 7600 und 10 500 Mark.

68040-Beschleunigerkarten

Genügend Auswahl hat der Anwender bei den Beschleunigerkarten mit 68040-Prozessor. Während die Beschleuniger Speedster (von Mobius Technologies) sowie Quad und Image (von Daystar Digital) mit 40 MHz loslegen, schafft die 3210 DSP Photoshop Booster (von Radius) immerhin 66 MHz. Letztere Karte ist für den Centris 650 und Quadras zuständig, die Speedster-Karte für den SE/30, die Mac-II-Modelle, LC III, IIvx, II vi und Performa 600. Die beiden Daystar-Karten hingegen finden an jedem Mac ab der LC- über die IIer- bis hin zur Centris- und Quadra-Serie Gefallen. *fan*
Hersteller: Mobius, Daystar Digital und Radius (alle USA).

Vertrieb: Performance Systems, 60386 Frankfurt/Main, Telefon 0 69/42 21 00 (für Mobius); Merisel, 82135 Olching, Telefon 0 81 42/29 10 (für Daystar); Zero One, 96052 Bamberg, Telefon 09 51/20 01 80 (für Radius). **Preis:** etwa 2330 Mark (Mobius Speedster), rund 2500 Mark (Radius 3210 DSP), etwa 5100 Mark (Daystar Quad 040), zirka 7200 Mark (Daystar Image 040).

Datensicherung

Datensicherung ist eines jener Dinge, die man garantiert erst dann macht, wenn man auf die Nase gefallen ist. Die gängigsten Ausreden beziehen sich entweder auf die „viele Zeit", die man „verschwendet", oder auf die Kompliziertheit der Backup-Programme. Ersteres ist kein Argument, da man noch viel mehr Zeit benötigt, um die Daten wiederherzustellen. Letzteres ist zumindest dann richtig, wenn der durchschnittliche Mac-Anwender seine Daten mit Profi-Software auf die Diskette oder Wechselplatte kopieren will.
Redux Deluxe von Inline Software verspricht in punkto Transparenz Abhilfe. Mit wenigen Mausklicks bringt man seinen gesamten Datenbestand, ausgewählte Dateien/Ordner oder einfach die seit dem letzten Backup geänderten Daten in Sicherheit. Ganz Eilige stellen Redux so ein, daß Backups immer dann automatisch gestartet werden, wenn gerade keiner am Mac arbeitet. *js*
Hersteller & Vertrieb: Inline Software, Lakeville, Connecticut, Telefon 0 01/2 03/4 25-49 95, Fax -10 91. **Preis:** 80 Dollar.

Grafik- und Videoneuheiten

Bei der Grafik- und Videobildverarbeitung gibt es von Supermac zwei Neuigkeiten: Zum einen sollte man sich von der Videosoftware Digitalfilm 1.5 als registrierter Anwender das Aktualisierungsmodul nicht entgehen lassen, das 30 Bilder (bei einer Größe von 640 mal 480 Pixeln) pro Sekunde verarbeitet. Zum anderen darf man notieren, daß die Thunder-II-Grafikkarten nun auch für den Quadra 840 AV (68040-Prozessor, 40 MHz) erhältlich sind. Die Thunder-II-Karte vermag laut Hersteller in diesem Quadra-Modell die Geschwindigkeit bei der Bildverarbeitung um bis zu 1700 Prozent zu beschleunigen. *fan*
Hersteller: Supermac, Sunnyvale, Kalifornien. **Vertrieb:** Miro, 38112 Braunschweig, Telefon 05 31/2 11 30; Prisma, 22013, Telefon 0 40/68 86 00. **Preis:** rund 12 600 Mark.

Grafikkarten und Großmonitore

Merken darf man sich von der Supermac-Tochter E-Machines einige Produktneuheiten. Einmal eine neue 24-Bit-Farbgrafikkarten-Serie Futura II (SX und LX) und Ultura LX für den Centris 610 sowie die Quadras. Die Karten fühlen sich in Gesellschaft mit den neuen 20-Zoll-Großbildschirmen E20 und T20 (beide mit Trinitron-Farbbildröhre) recht wohl. Der E20 arbeitet mit zwei Auflösungen, der T20 bietet dagegen gleich 15 verschiedene Auflösungsmodi. Hinter verschlossenen Türen wurde darüber hinaus das neue Etherdock präsentiert. Es verfügt über alle Standardschnittstellen, inklusive Ethernet und SCSI und liefert es auf einem 16-Zoll-Monitor 8 Bit Farbtiefe. Der US-Preis liegt bei rund 700 Dollar. *fan*
Hersteller: E-Machines (Supermac), Sunnyvale, Kalifornien. **Vertrieb:** Prisma, 22013 Hamburg, Telefon 040/68 86 00; Miro, 38112 Braunschweig, Telefon 05 31/2 11 30. **Preis:** etwa 1370 (Futura II SX), rund 3000 Mark (Futura II LX), zirka 2300 Mark (Ultura LX), 3400 (E20), 5200 Mark (T20).

Power für SE und Classic



Eine neue 68030-Beschleunigerkarte namens Performer Pro bringt Classic- und SE-Macs auf 25 MHz. Die gleiche Karte ist auch mit einem 68882-Koprozessor erhältlich, der sich ohne Neustart zu- oder abschalten läßt. Bei dieser Leistungssteigerung soll es jedoch nicht bleiben. Der Hersteller will bis zum Herbst von der Karte noch eine Version mit 33 MHz sowie eine mit 40 MHz anfertigen. Bei soviel Schub bleibt fast kein Classic oder SE mehr ruhig auf dem Schreibtisch. *fan*

Hersteller & Vertrieb: Harris International, Vadnais Heights, Maine, Fax 0 01/612/4 82 07 62. **Preis:** umgerechnet etwa 360 Mark, 530 Mark mit mathematischem Koprozessor.

Kartographie-paket

„Maps in Minutes", also Landkarten in kurzer Zeit darzustellen, traut sich ein Produkt gleichen Namens zu. Das Ganze soll eine neue Form elektronischer Kartographie für den Laien auf dem Mac und herkömmlichen PCs sein. Der Anwender erhält dabei Kassettenbände, in denen sich je vier Disketten mit Anleitungsbroschüre befinden. Diese enthalten bereits vorgefertigte Landkarten, die sich dann mit speziellen Karten- und Zeichenelementen entsprechend nach Art der Karte (Straßennetz, Bodenschätze und so weiter) aktualisieren oder verändern lassen. Das Kartenzeichnen ist laut Versprechen des Herstellers dabei so einfach, daß Kenntnisse im Umgang mit anderen Zeichenprogrammen ausreichen sollen. Das muß auch sein, denn „Maps in Minutes"-Landkarten lassen sich in Grafikprogrammen wie Illustrator, Freehand oder Canvas einlesen und weiterbearbeiten. *fan*

Hersteller: RH Publications, Delabole, England. **Vertrieb:** Mac Warehouse, 65779 Kelkheim, Telefon 01 30/ 85 93 93. **Preis:** 500 Mark.

Zeichenprogramm

Das haben sich Generationen von Matheschülern gewünscht: Ein Programm, das den Graph einer Funktion zeichnet. Aber nicht nur das, auch Ableitungen einer Funktion sind gleich erledigt. Der Mathliner 2.0 beherrscht das schon auf einem Mac Classic und unterstützt alle wichtigen Funktionen wie Potenz- und Exponentialfunktion, Logarithmen, trigonometrische, hyperbolische und noch andere Funktionen. *fan*

Hersteller: Astro Novum Software, 8634 Hombrechtikon, Schweiz. **Vertrieb:** Medienwerkstatt Mühlacker, 75417 Mühlacker, Telefon 0 70 41/ 8 33 43. **Preis:** etwa 135 Mark.

Multi-Laserdrucker

Der Colorscript Laser 1000 von QMS ist ein Laserdrucker, der neben „normalen" schwarzweißen Dokumenten in einer Standardauflösung von 300 Bildpunkten pro Zoll auch farbige Seiten ausgeben kann. Für eine vollbedruckte Farbseite soll das Gerät maximal eine halbe Minute benötigen. US-Kollegen, die den Colorscript Laser in einer Vorabversion testeten, konnten diese Angaben bestätigen.

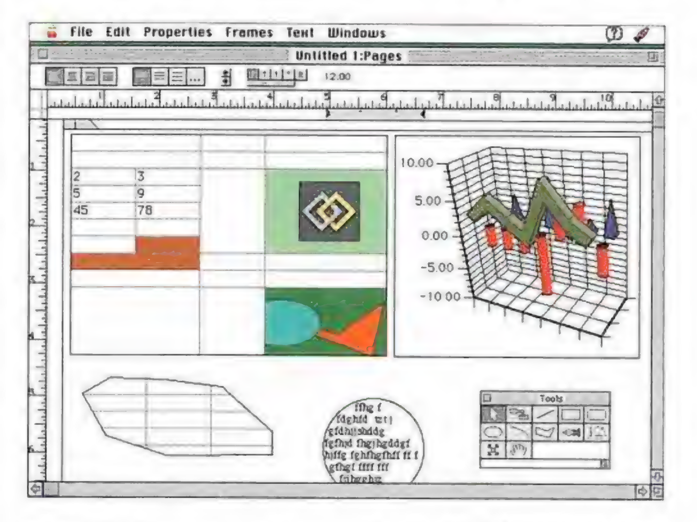
Der Colorscript Laser 1000 nutzt keinen Original-Adobe-Postscript-Controller, soll aber laut QMS voll kompatibel zu Postscript Level 2 sein. Im Drucker implementiert sind die QMS-Versionen von Postscript Level 2 und 1 sowie Hewlett-Packards PCL 5c und GL/2; 65 Postscript-Schriften sind von Haus aus fest im Drucker installiert. Natürlich unterstützt der Laserprinter auch Truetype-Fonts. In der Standardkonfiguration verfügt der Colorscript über einen 12 MB großen Arbeitsspeicher, der sich auf maximal 32 MB erweitern läßt. Der Drucker kommt standardmäßig mit einer seriellen und parallelen Schnittstelle sowie Appletalk. Bedruckt werden neben Normalpapier auch Folien und Etikettenbögen in Formaten bis zu DIN A4; der Papierschacht faßt 250 Blatt.

Einziger Wermutstropfen bei diesem professionellen Gerät, das voraussichtlich im vierten Quartal auf den Markt kommt, ist der stattliche Preis. *rer*

Hersteller: QMS. **Vertrieb:** Computer 2000, 81379 München, Telefon 0 89/78 04 00; Printec, 63512 Hainburg, Telefon 0 61 82/77 80. **Preis:** rund 28 000 Mark.

Ragtime 4.0

Jetzt ist es offiziell: Wie bereits in der Szene 9/93 berichtet, wird es eine vollständig überarbeitete Version 4.0 des Klassikers Ragtime geben. Das nach wie vor rahmenorientierte integrierte Paket wurde nahezu völlig neu programmiert. Auch die Oberfläche hat sich gegenüber der letzten Version komplett geändert. Die Verknüpfung von einzelnen Rahmen ist wesentlich komfortabler geworden, jede Zelle ist als separater Rahmen definiert und kann Bilder, Text oder Rechenblätter enthalten; auch in geschlossene Linien lassen sich Rahmen integrieren. Darüber hinaus stehen rund 70 echte 3D-Grafiken zur Verfügung sowie ein inte-



griertes Zeichenprogramm. Ragtime 4.0 wird auf der MACWORLD-Expo in Frankfurt seine Weltpremiere haben. Der Hersteller erwartet die Auslieferung Anfang nächsten Jahres. *sc*

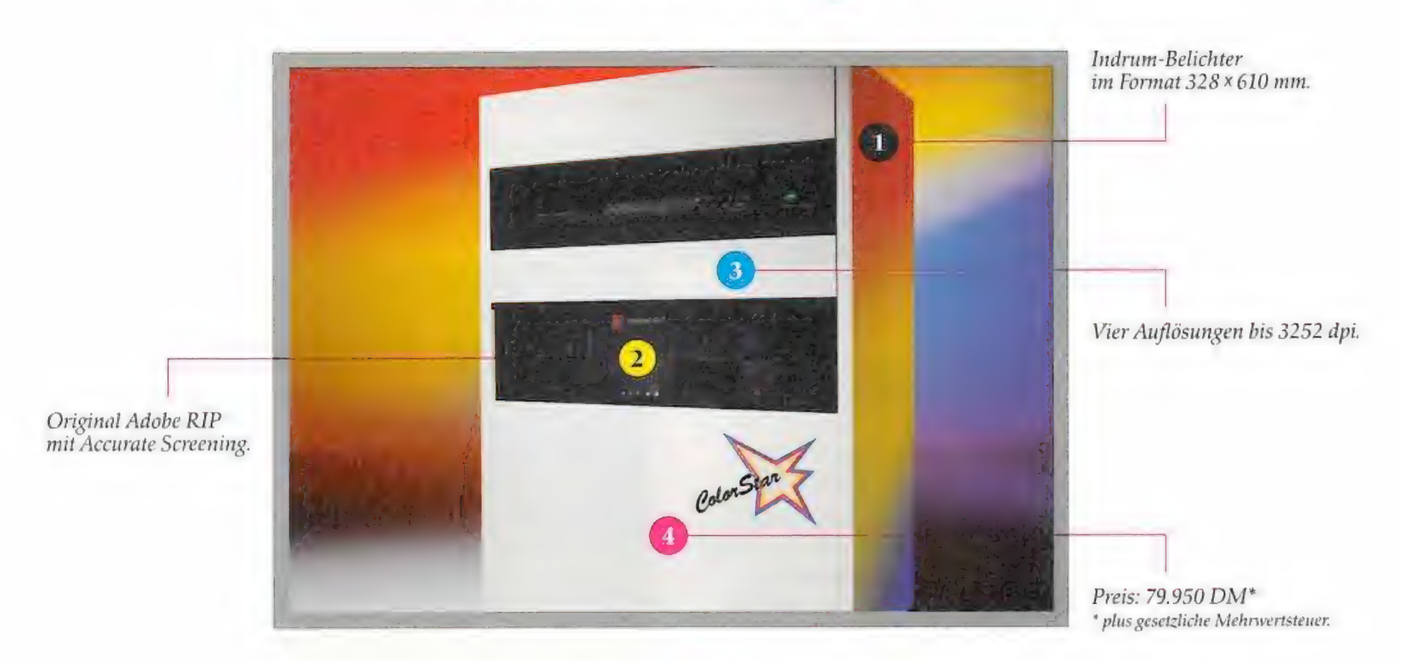
Hersteller: B&E Software, Hilden. **Vertrieb:** Mac Vonk, 22041 Hamburg, Telefon: 0 40/6 56 86 30. **Preis:** Sowohl für die Vollversion als auch für das Upgrade lagen bei Redaktionsschluß noch keine Herstellerangaben zum Preis vor.

Kopier-Utility

Copy Doubler 2.0 ist ein Programm, daß als Backup-Werkzeug konzipiert ist. Mit Copy Doubler kann man Dateien schneller kopieren und in Backup-Ordnern aktualisieren. Dazu geht alles bequemer, denn Löschen und Kopieren (mehrere Kopierfunktionen lassen sich aneinanderreihen) erfolgen im Hintergrund, man kann also in der Finder-Ebene oder in Anwendungen weiterarbeiten. Außerdem erledigt Copy Doubler diese Arbeiten laut Hersteller zuverlässiger. Denn im Gegensatz zum Finder, der nur die Richtigkeit von Kopien auf Disketten überprüft, kontrolliert Copy Doubler die Kopien auf jedem Medium. Dazu lassen sich in vorgegebenen Intervallen die Kopien automatisch anfertigen und in einem Logbuch aufzeichnen. *fan*

Hersteller: Fifth Generation Systems, 47809 Krefeld. **Vertrieb:** Macland, 10623 Berlin, Telefon 0 30/31 61 84. **Preis:** etwa 110 Mark.

Achten Sie besonders auf Punkt 4



Es gibt vier wichtige Dinge, die Sie bei dem Kauf eines PostScript-Belichters beachten sollten: das Format, die Leistung, die Qualität und der Preis. Denn von diesen Faktoren – und nur davon – ist wiederum Ihr Erfolg abhängig.

1 Das Format von 328 × 610 mm ist so ausgelegt, daß Sie Arbeiten im Format DIN A3 (und größer) produzieren können.

2 Die Leistung wird bestimmt durch den Original Adobe PostScript-RIP mit Accurate Screening und kann durch Aufrüsten weitergehenden Ansprüchen angepaßt werden.

3 Die Qualität wird standardmäßig mitgeliefert: alle Vorteile des Indrum-Verfahrens wie hohe Präzision, Passergenauigkeit, Accurate Screening und vier Auflösungen von 813 bis 3252 dpi.

4 Der Preis von 79.950 DM schließt alle Funktionen, die Sie für einen produktiven Arbeitsablauf brauchen, mit ein.*

Beim neuen ColorStar finden Sie also alle vier Erfolgsfaktoren wieder, denn bei diesem Belichter stimmt einfach alles. Und wo sonst bekommen Sie einen nagelneuen Trommelbelichter zum Preis von 79.950 DM?*

MANNESMANN
scan graphic
SO GUT WIE GEDRUCKT

Mannesmann Scangraphic GmbH · Rissener Straße 112-114 · D-22880 Wedel · Telefon 04103/ 80 12 37 · Telefax 04103/80 12 28

Farbprojektoren

Die Farbprojektoren Mediashow und Mediashow XC werfen per Aktivmatrix-LCD-Technologie scharfe und hochauflösende Farbbilder von Computerbildschirmen mit 512 oder 4096 Farben auf die Leinwand. Die Geräte sind mit einem Gewicht von 9,2 Kilogramm noch tragbar, schnell aufgebaut, leicht einzustellen und passen sich laut Hersteller automatisch an die verschiedenen Grafikstandards an. Auch die spiegelverkehrte Projektion von hinten auf eine durchscheinende Leinwand ist möglich. Eine andere Geräteserie, die Datashow Overhead Projection Pads, arbeiten mit Overhead-Projektoren zusammen. Datashow Premier projiziert 4096 und Datashow 512C bis zu 512 Farben, Datashow 480 arbeitet mit acht Graustufen. *fan*



Hersteller: Sayett (USA). **Vertrieb:** Macland, 10623 Berlin, Telefon 0 30/31 61 84. **Preis:** etwa 19 200/20 360 Mark für Mediashow/XC, 10 700/ 9200/ 3450 Mark für Datashow Premier/512C/480.

Multiscan-Monitor

Mit dem PB 8517 SVE stellt Packard Bell seinen ergonomischen Multiscan-Monitor vor. Das 17-Zoll-Gerät hat eine maximale Auflösung von 1280 mal 1024 Bildpunkten. Die Grafikkarte stellt sich automatisch auf vorgegebene Auflösungen ein. Eine Mikroprozessorsteuerung speichert zudem unterschiedliche Auflösungen. Über eine Mini-Sub-D-Buchse soll sich jedes Mac-Modell problemlos anschließen lassen. Laut Packard Bell ist der Monitor gemäß MPR II strahlungsarm und TÜV-geprüft. *el*
Hersteller & Vertrieb: Packard Bell, 81245 München, Telefon 0 89/83 70 31. **Preis:** etwa 1800 Mark.

Multimedia-Sieger

Der Sieger des deutsch-österreichischen Hochschul-Software-Wettbewerbs im Bereich Multimedia steht fest. Der erste Preis ging an das interaktive Lehrsystem Mac Frog, das den umstrittenen Froschversuch am Mac simuliert (großer Bericht in MACWELT 2/93). Insgesamt wurden 186 Arbeiten eingereicht. Das Projekt wurde von den drei MACWELT-Autoren Martin Christian Hirsch, Rufus Rieder und Christoph Koch gemeinsam mit Dr. Hans Braun und Martin Huber am physiologischen Institut der Uni Marburg unter Leitung von Prof. Voigt durchgeführt. MACWELT gratuliert den Gewinnern. *sc*

Mobiler Farbdrucker

Der neue Farb-Thermotransferdrucker Notebook-Printer II von Citizen arbeitet mit einer Auflösung von 360 dpi und druckt 105 Zeichen pro Sekunde, wobei die Batterie für etwa 65 Seiten reichen soll. Der



Drucker wird serienmäßig mit einer Appletalk-Schnittstelle ausgeliefert, wiegt ganze 1,02 Kilogramm und läßt sich in einem Aktenkoffer unterbringen. Die Optionen des Notebook-Printers sind ein automatischer Papiereinzug für zirka 30 Blätter, ein Auto-Adapter für den Zigarettenanzünder sowie ein kabelloses Infrarot-Interface. *el*

Hersteller: Citizen, 85375 Neufahrn, Telefon 0 81 65/ 6 10 91. **Vertrieb:** Citizen-autorisierter Fachhandel. **Preis:** rund 1000 Mark.

CCD-Scanner

Mit dem GT-6500 will Epson einen großen Bereich der Scanneranwendungen abdecken. Der DIN-A4-Flachbettscanner arbeitet mit CCD-Technik (Charged Coupled Device) und einer Auflösung von 600 dpi. Mit einer Abtasttiefe von 8 Bit pro Bildpunkt lassen sich 256 Graustufen und 16,7 Millionen Farben erkennen. Der Zoombereich des Epson-Scanners liegt zwischen 50 und 200 Prozent. Für den Mac ist der GT-6500 in zwei Versionen erhältlich, entweder mit dem Scanprogramm Epson Scan Mac oder mit Scan Mac und Adobe Photoshop 2.5. Als Zubehör sind ein Vorlageneinzug sowie ein Durchlichtaufsatz für Dias erhältlich. *el*
Hersteller: Epson, 40549 Düsseldorf. **Vertrieb:** Fachhandel. **Preis:** rund 3100 Mark mit Scan Mac, rund 4500 Mark mit Scan Mac und Photoshop 2.5.

Designerpaket

Mit der neuen Version 4.0 des Modellierprogramms Zoom gibt es gleich noch einen anderen Vertreiber: Xenoveo (bietet bereits das High-end-Modellierpaket Sculpt 3D/4D an). Die Xenoveo-Designexperten hat Zoom nun endgültig überzeugt, denn Surface- und Solid-Modelling (objektorientiert konstruieren mit geometrischen Flächen und Körpern), Bezier Surfaces (Erzeugen von Freiformflächen), Rendering (fotorealistisch zeichnen), Texture Mapping (Projektion von Mustern auf Objektoberflächen), Bemaßung, Schlagschatten-, Flächen- und Volumenberechnung sind gewichtige Argumente. Neben Zoom stehen jetzt auch noch der Low-end-Modeler Focus sowie der CAD-Mover vom selben Hersteller auf der Vertriebsliste. Und eine neue Hotline gibt jetzt laufend Auskunft. *fan*
Hersteller: Abvent, Paris (Frankreich). **Vertrieb:** Xenoveo, 60323 Frankfurt, Telefon: 0 69/17 45 18 (Hotline). **Preis:** 8170 Mark, 974 Mark für das Upgrade auf 4.0 (Zoom), etwa 2000 Mark (Focus), rund 1400 Mark (CAD-Mover).

Service für Radius-Produkte

Ab sofort übernimmt Getronics sämtliche Serviceleistungen für Radius-Produkte. Dafür zuständig ist die Niederlassung von Getronics in 63526 Erlensee, Telefon 0 61 83/83 40. *el*

Videotext für den Mac

Mac Text von Fontis versetzt den Mac-Anwender in die Lage, über seinen Mac jederzeit Nachrichten und Informationen aus dem Videotextangebot der Fernsehsender abzurufen. Dabei lassen sich die Texttafeln abspeichern und auch bearbeiten. Die Übernahme der Videotextseiten kann im Text-, Grafik- oder Tabellenformat erfolgen. Neben einem Sendersuchlauf, 99 Speicherplätzen und Feineinstellung sind weitere Optionen eine Fernbedienung und eine Makrofunktion zum regelmäßigen automatischen Abspeichern bestimmter Seiten. Im Lieferumfang enthalten sind der Mac Text-Decoder, Software, Koaxialkabel, serielles Kabel, Netzteil und ein deutsches Handbuch. *el*

Hersteller & Vertrieb: Fontis, 22087 Hamburg, Telefon 0 40/2 29 20 36. **Preis:** rund 1950 Mark.

CD-ROM-Laufwerk

Jetzt ist bei nbn Elektronik das neue CD-ROM-Laufwerk von TEAC erhältlich. Das CD 50 besitzt ein internes Double-Speed-Laufwerk und eine SCS-Schnittstelle für den Anschluß an den Mac. *el*
Hersteller: TEAC. **Vertrieb:** nbn Elektronik, 82211 Herrsching, Telefon 0 81 52/ 3 91 50. **Preis:** 950 Mark.

Quark-Hotline

Die Firma Quark hat im schwäbischen Bietigheim eine Niederlassung eröffnet, die auch deutschen Anwendern und Händlern den bestmöglichen Service gewährleisten soll. Käufer neuer Quark-Produkte erhalten ab Erwerb 90 Tage lang eine kostenlose technische Unterstützung. Die Adresse der neuen Niederlassung: QMH Germany, 71321 Bietigheim, Telefon 0 71 42/9 55 70. *el*

P.ink Press Navigator

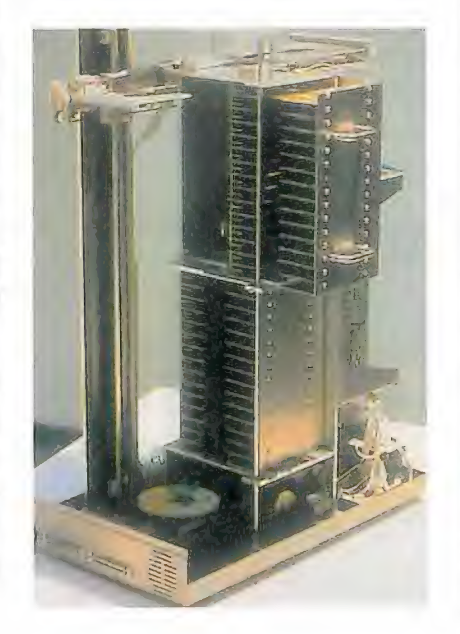
Das Unternehmen P.ink Software hat sein Publishing-System P.ink durch das neue Modul P.ink Press Navigator ergänzt. Das Modul dient als Werkzeug zur Wartung großer Netzwerke und soll neue Software-Versionen verwalten. Sobald sich ein Benutzer in das System einloggt, lädt der Navigator automatisch die neue Version auf die Festplatte des Anwenders. *el*
Hersteller und Vertrieb: P.ink Software, 20148 Hamburg, Telefon 0 40/4 11 70 90. **Preis:** zirka 560 Mark.

Schriftenbuch

Der Font Shop in Berlin hat seine Schriftenübersicht jetzt auch als Buch vorgestellt. Auf 650 Seiten sind mehr als 8000 Schriften von über 30 Herstellern detailgenau abgebildet. Hinzu kommen 15 000 Logos und Symbole sowie Fremdsprachenzeichensätze. *el*
Hersteller und Vertrieb: Font Shop, 10961 Berlin, Telefon 0 30/69 58 95. **Preis:** 79 Mark (mit Style Finder).

Recorder für 30 CDs

Mit dem neuen CD-Recorder Jukebox CDJ 30 von Philips und der mitgelieferten Software Mac On CD lassen sich 30 Compact-Discs auf einmal beschreiben. Der CDJ 30 ist ein automatischer Wechsler mit integriertem CD-Recorder. Das Nachladen der CDs erfolgt mittels zweier getrennter 15er-Magazine. Die Jukebox eignet sich für die Produktion von Compact-Discs in mittleren Auflagen zwischen zwei und einhundert Stück. *el*
Hersteller: Philips. **Vertrieb:** HTE, 63268 Dreieich, Telefon 0 61 03/83 00 21; Comline 24950 Harrislee, Telefon 04 61/ 1 73 63. **Preis:** rund 56 000 Mark.



Restaurierter Disney-Klassiker

Mit der Digitalfilmtechnologie Cineon gelang es Kodak, den Originalzustand des Klassikers



„Schneewittchen und die sieben Zwerge" wiederherzustellen. Das Original von Walt Disney war vor 56 Jahren gedreht worden und wies mittlerweile erhebliche Mängel auf. Während der kostspieligen Restaurationsarbeiten des Zeichentrickfilms ließ Kodak 119 500 Einzelbilder im 35-mm-Format bearbeiten. Hierfür setzte man einen Filmabtaster mit CCD-Sensortechnologie ein. *el*

Farbdruck in Fotoqualität

Mit dem neuen Farbdrucker Fujix Pictrography 3000 ist es möglich, aus digitalen Bilddaten Ausdrucke mit fotografischer Qualität herzustellen. Mit der mitgelieferten Kalibrierungseinheit gleicht der Drukker automatisch Farbabweichungen aus. Die Auflösung des Geräts liegt bei DIN A4 mit Beschnitt bei 320 dpi. Es besitzt eine SCS-Schnittstelle sowie ein Photoshop-Plug-In und läßt sich optional mit einem Postscript Level 2-RIP ausrüsten. Der Pictrography 3000 arbeitet umweltfreundlich, da er weder Toner noch Chemikalien verwendet. *el*
Hersteller: Fuji. **Vertrieb:** ART-Reprotechnik, 73728 Esslingen, Telefon 07 11/35 05 95. **Preis:** rund 52 000 Mark und 69 000 Mark mit RIP.

Workgroup-Entwicklung

Die Workgroup-Entwicklung für Client/Server-Systeme Silverrun RDM 2.2 steht nun bereit zur Auslieferung. Die neue Version soll ein produktiveres und transparenteres Entwickeln gewährleisten. Eine Datei auf dem Server läßt sich hiermit auf verschiedene Anwender aufteilen. Eine Ablage der Entwicklungsdaten auf SQL-Datenbanken ist möglich. *el*
Hersteller: Computer System Advisers. **Vertrieb:** Hirschleber & Partner, 22769 Hamburg, Telefon 0 40/4 30 54 14. **Preis:** ab 16 000 Mark.

Lexmark-Laser



Die neue Generation von Lexmark-Laserdruckern heißt IBM 4039. Die vier neuen Produkte drucken laut Hersteller je nach Ausstattung 10, 12 oder 16 Seiten pro Minute und mit einer Auflösung von 600 dpi. Zusätzlich gibt es die Modelle in einer Duplexausführung, die ein beidseitiges Bedrucken der Materialien erlaubt. Jeder Laserdrucker ist mit einem 32-Bit-RISC-Prozessor ausgestattet und beherrscht die Druckersprachen Postscript und PCL5/HPGL2. Für die Wahl der richtigen Sprache sorgt automatisch eine eingebaute Emulationsumschaltung. Die IBM 4039-Modelle sind außerdem mit drei simultan aktiven Schnittstellen bestückt: seriell, parallel und auf Wunsch mit einem internen Netzwerkadapter füt Ethernet, Token Ring sowie Appletalk. *el*
Hersteller: IBM Lexmark. **Vertrieb:** Raab Karcher Elektronik, 41334 Nettetal, Telefon 0 21 53/73 30. **Preis:** zwischen 4250 Mark und rund 8500 Mark.

Schnelles Modem

Das US Robotics-Modem Sportster hat jetzt die BZT-Zulassung. Es bietet die Datenkompression nach V.42 und MNP 2-4 sowie die Fehlerkontrolle nach V.42 und MNP 5. Der Datendurchsatz beträgt bis zu 57 600 bps, 14 400 bps im Faxmodus. *el*
Hersteller: US Robotics. **Vertrieb:** MMS Communication, 20537 Hamburg, Telefon 0 40/21 15 91; Computer 2000, 81379 München, Telefon 0 89/78 04 00. **Preis:** zirka 800 Mark.



Frame Maker 4

Frame Technology hat die Version 4 der Publishing-Software vorgestellt. Sie enthält über 100 neue Funktionen, darunter eine verbesserte Farbunterstützung, eine Funktions- und Formatierungsleiste, freie Rotation von Text und Grafiken sowie ein zehnsprachiges Wörterbuch. Weiter beherrscht Frame Maker 4 automatisches Seitenlayout und die automatische Herstellung von Hypertext-Verbindungen. Die deutsche Version wird voraussichtlich ab Ende Oktober verfügbar sein. *el*
Hersteller: Frame Technology. **Vertrieb:** Magirus Datentechnik, 70565 Stuttgart, Telefon 07 11/72 81 60. **Preis:** zirka 2700 Mark, Upgrade etwa 630 Mark respektive kostenlos, wenn die Version 3.0 nach dem 15. August 1993 erworben wurde.

Mit dem neuen HP DesignJet 650C machen Sie das Rennen.

Sie müssen keine sportlichen Höchstleistungen vollbringen, um sich an die Spitze zu setzen. Lassen Sie doch den HP DesignJet 650C für sich arbeiten. Denn mit ihm können Sie nun endlich Farbe bekennen.
In optimaler Qualität, wie Sie es von Hewlett-Packard gewohnt sind. Doch das ist nicht die einzige Stärke des HP DesignJet 650C. Bei einer Druckgeschwindigkeit von 7 Minuten für Schwarzweiß- bzw. 10 Minuten für Farbausdrucke im A0-Format läßt er so manchen Konkurrenten weit hinter sich. Dabei sorgt die original HP Tintenstrahltechnologie für eine hervorragende Auflösung von 600 dpi (schwarzweiß) bzw. 300 dpi (Farbe).
So viel Leistung muß übrigens nicht viel kosten. Denn für all diese Vorteile müssen Sie nicht viel mehr ausgeben als für einen guten Stiftplotter. Machen Sie das Rennen mit dem neuen HP DesignJet 650C.



HP DesignJet 650C

Rufen Sie uns an.
Mit Hewlett-Packard wählen Sie richtig. **Tel. 0 21 02/44 11 22.**

Hewlett-Packard.
Soviel Druck muß sein.



Kennziffer 42

Umweltschutz

Die Firma P & S offeriert umweltfreundliche Systeme, um Kartuschen oder Bänder für Matrix-, Tintenstrahl- und Laserdrucker wiederzuverwenden und so auch noch die laufenden Verbrauchskosten um



mehr als 50 Prozent zu senken. Verluste an Druckqualität sollen dabei nicht entstehen. Alle Systeme, so P & S, sind auf den jeweiligen Druckertyp abgestimmt. Weitere Informationen sind erhältlich bei: P & S, 89079 Ulm, Telefon 07 31/4 70 15. Von Graphic Utilities gibt es zudem Nachfüll-Sets unter anderem für den Deskwriter von Hewlett-Packard sowie Apples Stylewriter. Auskünfte erteilt das Distributionsunternehmen C.B.G, 74072 Heilbronn, Telefon 0 71 31/96 30 13. *el*

Bilddatenbank für Photo-CDs

Ab Mitte Oktober will Kodak die Shoe Box, eine Bilddatenbank für Photo CDs, ausliefern. Mit dieser Software lassen sich bis zu 30 000 Einträge pro Katalog bewältigen. Weitere Eigenschaften der Shoe Box sind Batch-, Zoom-, Crop- und Exportfunktionen. *el*

Hersteller: Kodak, Stuttgart. **Vertrieb:** Magirus, 70565 Stuttgart, 07 11/72 81 60. **Preis:** zirka 800 Mark.

Spiele-Hits im OKTOBER

RANG		VORMONAT
1	LEMMINGS von Psygnosis	1
2	CIVILIZATION von Microprose	4
3	EIGHT BALL DELUXE von Amtex	5
4	JOURNEYMAN PROJECT von Presto Studios	2
5	PRINCE OF PERSIA von Broderbund	3
6	PAX IMPERIA von Changeling Software.	10
7	HELLCATS O.T.P. von Graphic Simulations	7
8	PGA TOUR GOLF von Electronic Arts	–
9	FLUGSIMULATOR 4.0 von Microsoft	–
10	FALCON MC von Spectrum Holobyte	–

Software-Updates von Apple

Apple hat eine Reihe von Ergänzungen für die Systemsoftware 7.1 und Updates einiger Utilities herausgegeben. Dazu zählen:

SOUNDMANAGER Die Zusammenarbeit mit Sounds verbessert ein neuer Soundmanager. Der Anschluß der Ergo-Tastatur an jeden Mac ist nun möglich, und die Speicherverwaltung für Schriften wurde nochmals verbessert.

FORMATIERER Neben einigen anderen Ergänzungen fällt ein neuer Formatierer für 720-K-Disketten auf. Gerüchte gehen um, Apple wolle in künftigen Modellen sein Diskettenlaufwerk auf die „normalen" 720-K-Diskettenlaufwerke der DOS-Maschinen umstellen.

DISK FIRST AID 7.2 Von Apples eigenem Diagnoseprogramm für Festplatten und Disketten, Disk First Aid, gibt es die neue Version 7.2. Sie hat eine erweiterte Funktionsfähigkeit und ein neues Aussehen bekommen, so daß man nun, ohne die Tastenkombination Command-S zu drücken, sieht, was da so alles untersucht und repariert wird.

HD SETUP 7.2 Neu ist gleichfalls die Version 7.2 des Apple-Festplattenformatierers HD Setup. Sie verbessert die Formatierung großer Festplatten im Giga-Bereich und soll außerdem dem vieldiskutierten Software-Fehler im Hierarchiesystem größerer Festplatten den Garaus machen.

MAC CHECK 1.0.4 Mac Check ist ein Hard- und Software-Diagnoseprogramm, das alle erdenklichen Informationen über den Mac in einer Datei auflistet und auch einen Test des Logicboards, der Dateihierarchie und der Systemsoftware durchführt sowie nach doppelten Systemordnern fahndet, deren Vorhandensein ja bekanntlich zu unerwarteten Abstürzen führen kann.

EXTENSION MANAGER Zudem gibt es die neue Version 2.0.1 des halboffiziellen Extension Managers von Ricardo Batista, der alle Systemerweiterungen noch ordentlicher auflistet und es nun auch ermöglicht, die im Zeichensatzordner befindlichen Zeichensätze zu aktivieren oder zu deaktivieren.

MONITOR-UTILITY Neu ist ferner eine Ergänzung zu System 7.1, mit der man Bildschirme in den Ruhezustand schicken kann, um Energie zu sparen. Dem Vernehmen nach soll es bald auch eine ähnliche Erweiterung für die Laserwriter Pro-Serie geben. Alle aufgeführten Produkte gibt es im autorisierten Fachhandel.

Thomas Armbrüster

Großfarbdruck

Interessant an der Farbdruckerserie von Lasermaster ist das Modell Displaymaker, ein Vierfarb-Tintenstrahldrucker für Papier mit einer Breite von 91 Zentimetern, womit sich also auch DIN-A2-Formate verarbeiten lassen. Der Drucker arbeitet mit einem schnellen Raster Image Prozessor und versteht Postscript als Seitenbeschreibungssprache. *fan*

Hersteller & Vertrieb: Lasermaster, Eden Prairie, Maine, Fax 0 01/612/9 43 34 69. **Preis:** etwa 35 800 Mark.

Schnelle Drucker

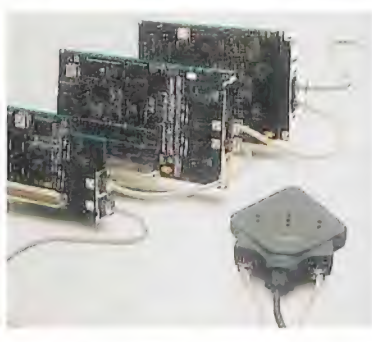
Thermotransfer-Farbdruck mit 300 dpi Auflösung, 39 Zeichensätzen, 33-MHz-Prozessor, 8 oder 12 MB RAM als Standard – mit diesen Daten treten die Druckermodelle Colorpoint PSN Modell 4 und 14 auf. *fan*

Hersteller: Seiko Instruments, San Jose, Kalifornien. **Vertrieb:** Seiko Instruments, 63263 Neu-Isenburg; Telefon 0 61 02/29 70. **Preis:** etwa 10 740 (Modell4) und 16 100 Mark (Modell 14).

Kennziffer 56

Netz-Innovation

Mit seiner neuen Produktfamilie Ether Wave ist es Farallon gelungen, die ersten Plug-and Play-Daisy-Chain-fähigen 10-Base-T-Ethernet-Produkte vorzustellen. Auf diese Weise ist es möglich, Macs, PCs und Peripheriegeräte in bestehende Ethernet-Netze auf einfache Weise und relativ kostengünstig einzubinden. Dadurch lassen sich bestehende Arbeitsgruppen problemlos erweitern. Ein weiterer Vorteil: Mit der Kompabilität zum 10Base-T-Industriestandard behalten bereits getätigte Investitionen ihren Wert. Farallon hat bisher zwei Ether Wave-Produkte zum Patent angemeldet. Zum einen die Auto-Crossover-Funktion, welche die Installation vereinfachen soll, und zum anderen das Daisy-Chain-fähige Design, das den Betrieb von 10Base-T ohne Netzknoten gestattet. Die Produkte sind ab sofort verfügbar. Weitere Informationen erteilen Merisel, 82140 Olching, Telefon 0 81 42/29 10, sowie Prisma, 22013 Hamburg, Telefon 0 40/65 80 80. *el*



Branchenlösung

Agentur liegt jetzt in der Version 2.0 vor. Die Branchen-Software für Werbeagenturen ist nun auf den 4D-Server umgestellt. Neben einer umfassenden Jobverwaltung sind zusätzliche Funktionen eine Gegenüberstellung aller Kosten und Erlöse einzelner Etatgruppen oder der Ausdruck einer Zeitauswertung von Mitarbeitern. Zusätzlich lassen sich Eigenleistungen aus einem Kostenvoranschlag mit in die Ausgangsrechnung übernehmen. *el* **Hersteller & Vertrieb:** Compublish, 48565 Steinfurt, 02551/2014. **Preis:** stand bei Redaktionschluß noch nicht fest.

Toolkit 2.01

Version 2.01 des Videoschnittsystems Video Toolkits enthält eine erweiterte Quicktime-Unterstützung und neue Möglichkeiten, Schnitt- und Szenelisten in Datenbanken umzuwandeln. Wer neben Video Toolkit noch Digitizer-Karten einsetzt, kann zudem das erste und letzte Bild jeder Szene im Mac sehen und speichern. *el* **Hersteller:** Abbate Video. **Vertrieb:** Vicom Trading, CH-8204 Schaffhausen, Telefon 00 41/53/25 65 15. **Preis:** 495 bis 595 Mark je nach anzusteuernden Videogeräten; das Upgrade von 1.0 kostet rund 100 Mark.

3D-Scanning

Die Digitalisierung dreidimensionaler Objekte als Dienstleistung bietet nun Performance Computer System in Frankfurt an. Diese Technik wurde bisher in Hollywoodfilmen wie „Jurassic Park", „Terminator 2" und „Der Tod steht ihr gut" angewandt. Die Anwendungsbereiche reichen von Architektur und Medizin über die Tricktechnik bis hin zur Virtual Reality. Weitere Infos sind erhältlich bei Performance, 60386 Frankfurt, Telefon 0 69/42 21 00. *el*

Tastaturschutz

Kombiniert mit einer Handgelenkauflage bietet Fellowes einen neuen Tastaturschutzdeckel an. Das Keyboard befindet sich auf einer Ablage, über die der Schutzdeckel gestülpt wird. Klappt man den Deckel auf, kann man Handgelenke und Unterarme auf ein Kissen ablegen und eine ermüdungsfreiere Haltung einnehmen. *el* **Hersteller & Vertrieb:** Fellowes, 30826 Garbsen, Telefon 0 51 31/20 24. **Preis:** 54 Mark.

BUG-REPORT

00101011 100
10100101 100
01001011 0001

Viele Programme haben versteckte Fehler (Bugs). Im Bug-Report veröffentlichen wir sie

SYSTEM ENABLER FÜR SYSTEM 7.1 Mit System 7.1 hat Apple sogenannte System Enabler eingeführt. Connectix hat darin einen Bug entdeckt – und dankenswerterweise auch gleich den Enabler-Patch entwickelt, der folgenden Fehler behebt: Software (Appletalk 58 und Suitcase 2.1, wahrscheinlich noch andere), die einen falschen Systemaufruf des Typs „GetIndResource" vornimmt, setzt damit zwei Speicherglobale inkorrekt. Das kann zu einem späteren Zeitpunkt zum Systemcrash führen. Der Fehler ist bei Apple bekannt, wird aber erst mit der nächsten Betriebssystemaufrüstung behoben.

NOCH MEHR KÄFERJAGD IN SYSTEM 7.1 Von Apple selbst kommt das „Macintosh Hardware System Update", das bei einigen Modellen die Leistungsfähigkeit unter System 7.1 steigert (siehe auch die Meldung „Software-Updates von Apple").

- Die Zuverlässigkeit bei Verwendung von High-Speed-Modems am Modemanschluß steigt damit beim Macintosh LC, LC II, IIsi, IIvx, IIvi, Classic II, Quadra 900 und Quadra 950.
- Die Uhr läuft bei den oben zitierten Modellen genauer.
- Die Probleme mit dem Diskettenauswerfen beim Ausschalten verschwinden beim Macintosh IIsi, IIci, IIvx, IIvi, Quadra 700 und Quadra 950.
- Das Kontrollfeld „Memory" (Speicher) geht in Version 7.1.1 besser mit wenig Speicher um. Macintosh IIvx und IIvi, alle Powerbooks und alle Quadras profitieren davon.

Dieses Update ist nicht für Performa-Rechner gedacht und soll dort auch nicht installiert werden.

SYSTEM 7 HAT MACKEN Nur indirekt läßt sich ein Bug von System 7 beheben, der dazu führt, daß sich der Schreibtisch manchmal auf nicht nachvollziehbare Art und Weise neu aufbaut. Mean Screen ist ein kleiner kostenloser Bildschirmschoner, der so nebenbei auch diesen Fehler behebt.

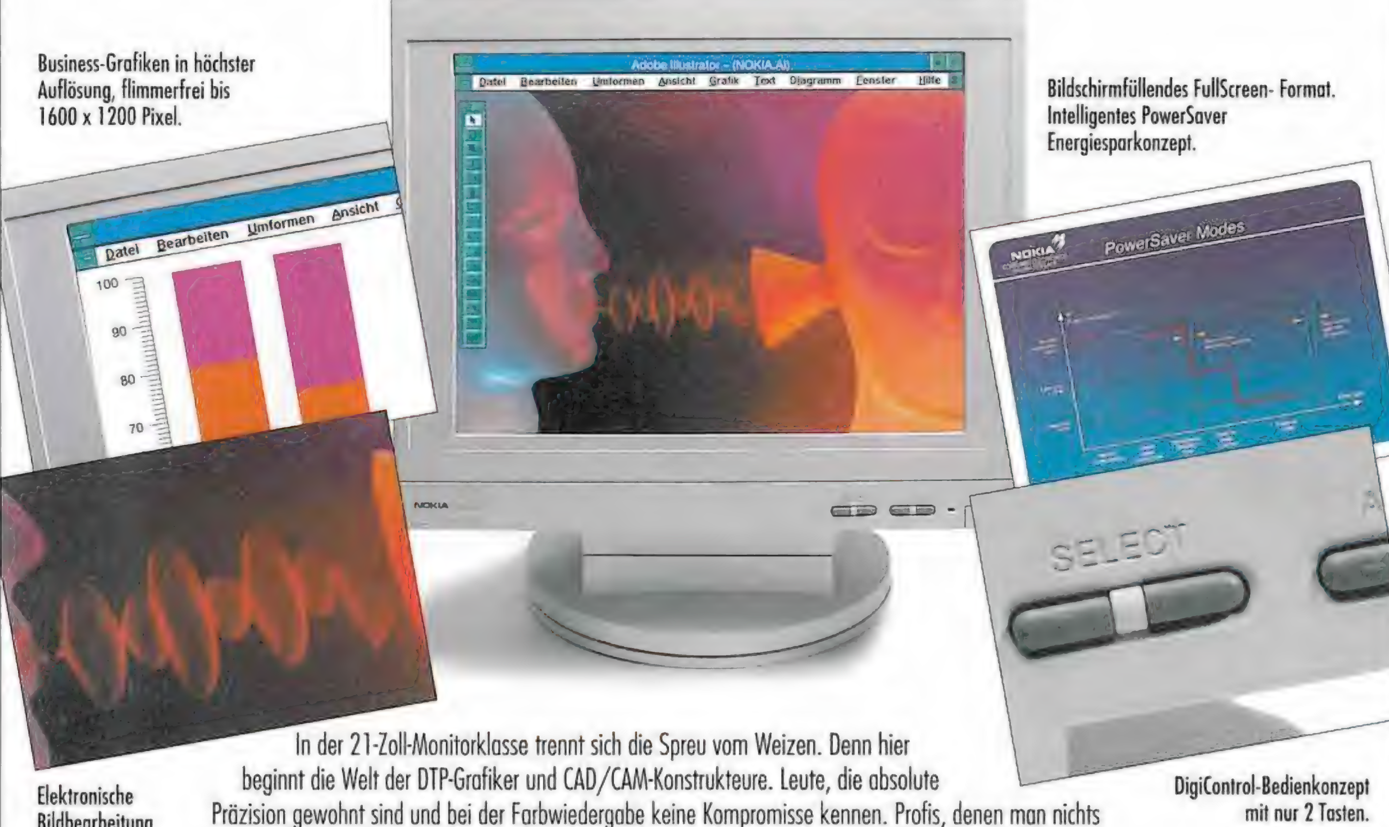
Drucker-Utility

Mit Power Print/NW lassen sich im Mac-Netzwerk ohne Einschränkungen IBM-kompatible Drucker nutzen, die mit einem Novell-Printserver verbunden sind. Das Programmpaket ermöglicht laut Hersteller zudem verbesserte Graustufenwiedergabe, Ettiketten- und Formulardruck. Zusätzlich enthält Power Print/NW einen integrierten Spooler für Hintergrunddruck. *el* **Hersteller:** GDT. **Vertrieb:** HG Computer Systems, 52066 Aachen, 02 41/60 74 25. **Preis:** etwa 1050 Mark.

Der neue Maßstab: Mehr Auflösung für Grafiker. Mehr Bild für Konstrukteure. Und mehr Komfort für alle.

Business-Grafiken in höchster Auflösung, flimmerfrei bis 1600 x 1200 Pixel.

Bildschirmfüllendes FullScreen- Format. Intelligentes PowerSaver Energiesparkonzept.



Elektronische Bildbearbeitung bei exakter Farbtemperatur und Bildgeometrie

DigiControl-Bedienkonzept mit nur 2 Tasten.

In der 21-Zoll-Monitorklasse trennt sich die Spreu vom Weizen. Denn hier beginnt die Welt der DTP-Grafiker und CAD/CAM-Konstrukteure. Leute, die absolute Präzision gewohnt sind und bei der Farbwiedergabe keine Kompromisse kennen. Profis, denen man nichts vormachen kann, wenn es um Auflösung und Ergonomie geht.

Der neue Multigraph 445X von NOKIA ist ein 21"-Monitor, wie ihn die Welt noch nicht gesehen hat. Statt der üblichen schwarzen Umrandung bietet er ein formatfüllendes, flaches und absolut flimmerfreies Rechteckbild bis in die Ecken. Statt unzähliger Regler nur zwei Tasten und zahlreiche Einstellmenüs direkt auf dem Bildschirm. Und passend zum Zeitgeist ein intelligentes Energiespar-Konzept.

- **Full-Screen:** Entspiegelte, flache 21" Invar-Rechteck-Bildröhre. Punktabstand 0,26 mm. Bildformat 400 x 300 mm.
- **Flimmerfrei** selbst bei einer Auflösung von 1600 x 1200 Bildpunkten durch 102 kHz Zeilenfrequenz.
- **DigiControl:** Einstellung aller Funktionen über Bildschirm-Menüs für Helligkeit, Kontrast, Farbtemperatur, Weißverteilung, Bildgeometrie, Synchronisation, Entmagnetisierung, Fokussierung usw.
- **PowerSaver:** Mehrstufige, softwaregesteuerte Energiespar-Automatik entsprechend der erweiterten Schweden-Empfehlung TCO92.
- **MicroEmission:** Strahlungsarm nach Schweden-Empfehlung TCO91 und TÜV Ergonomieprüfung.
- **Anschlüsse:** Passend für VGA- und XGA-Adapter und MAC (optional).

TCO 1992 – Reduced electromagnetic fields – Automatic display power down

Den neuen NOKIA 21"-Monitor Multigraph 445X POWERSAVER gibt es jetzt bei MACROTRON, Stahlgrubenring 28, 81 829 München. Und natürlich bei allen NOKIA-Centern.



Nokia Consumer Electronics · Reisinger Str. 16 · 80 337 München
Tel. 0 89/2 60 57 01 · Fax 0 89/23 60 63



COS Computer Peripherals Ltd.
Täfernstrasse 11 · CH-5405 Baden-Dättwil
Tel.: +41/56/84 95-00
Fax: +41/56/83 42 04



Datenerfassungssysteme
Stahlgrubenring 28 · 81829 München
Tel.: 0 89/42 08-0
Fax: 0 89/42 28 63



MACROTRON GmbH
Laudongasse 29-31 · A-1080 Wien
Tel.: +43/1/4 08 15 43-0
Fax: +43/1/4 08 15 45

Kennziffer 102



Dieser Platz in unseren News gehört den Personal Digital Assistants. Monatlich gibt es an dieser Stelle jede Menge Informationen rund um Apples Newton-Technologie

Let's go for Newton

Viele haben nach der offiziellen Newton-Premiere in Boston das Messagepad als nettes Spielzeug bezeichnet, das erst einmal seine Kinderkrankheiten überwinden muß. Insgesamt wird die Technologie in der Branche aber als zukunftweisend angesehen. Den ersten Macintosh hat 1984 außer den Apple-Enthusiasten auch keiner so richtig ernst genom-



men – mittlerweile sind weltweit mehr als zehn Millionen Macs im Einsatz.
Auch weltweit operierende Konzerne sehen Chancen für die Newton-Technologie. So haben beispielsweise die US-Firmen American Express und Coca Cola angekündigt, die Newton-Technologie in die Informationsstrategie der Unternehmen einfließen zu lassen. *sc*

Software von Apple

Im Herbst gibt es Software-Futter für Newton-Produkte: Die PIE-eigene Software-Entwicklerabteilung namens Starcore Publishing Group kündigt sechs Applikationen an. Die Software wird teils auf PCMCIA-Karten (Speicherkarten für den Einschub am Messagepad) ausgeliefert, teils auf Disketten; in diesem Fall lassen sich die Programme vom Mac oder PC auf die PDAs übertragen. Folgende sechs Titel sind im Programm:

- Fodors 94 Travel Manager: Interaktiver Stadtführer für die acht größten Städte der USA, mit pro Stadt 500 Informationen zu Hotels, Restaurants, Flughafen et cetera. **Preis:** etwa 120 Dollar.
- Fortune 500 Guide to American Business: Schlüsselinformationen zu den 500 wichtigsten US-Unternehmen. **Preis:** rund 100 Dollar.
- Dell Crossword Puzzle & other Games: Hunderte von Silbenrätseln und Kryptogrammen in Form von Puzzles. Eine Lightversion gibt es auch auf Diskette. **Preis:** rund 80 Dollar (Diskette etwa 50 Dollar).
- Money Magazines Business Forms: Software für die Erstellung von Berechnungsformularen zur Budget-und Projektplanung oder Kreditberechnung. **Preis:** rund 40 Dollar (Disketten).
- Money Magazine Financial Assistent: Erstellt Formulare und Pläne für die wichtigsten finanziellen Entscheidungen (Überweisungen, Budgetplanung oder auch Darlehen). **Preis:** etwa 100 Dollar.
- Colombo's Mystery Capers: Über 40 knifflige Kriminalfälle mit grafischen und Texthinweisen als Denksportaufgabe auf PCMCIA-Karte. **Preis:** etwa 80 Dollar.

Alle sechs Programme gibt es beim Apple-Fachhandel. *sc*

Entwicklungsumgebung

Newton Toolkit heißt Apples Entwicklungsumgebung für die Newton-Technologie. Die Programmiersprache Newtonscript basiert auf einem objektorientierten Ansatz, die Syntax dürfte gestandenen Mac-Entwicklern keine größeren Probleme bereiten. Um ähnlich wie beim Mac ein einheitliches Programmdesign von der Oberfläche und wichtigen Schlüsselmerkmalen zu gewährleisten, enthält das Newton Toolkit bereits die wichtigsten Design-Elemente. Zur MACWORLD-Expo in Boston lag eine Beta-Version des Toolkits vor; die amerikanische Endversion dürfte mittlerweile fertig sein. Für rund 700 Dollar ist die Entwicklungsumgebung beim Apple-Fachhandel erhältlich. *sc*

Mehr Speicher

Den Speicherplatz seines Messagepads kann man mit der 1-MB-Speicherkarte oder der 2-MB-Flash-Speicherkarte vergrößern. Erstere erhöht den Speicherplatz um den Faktor vier, die 2-MB-Karte um den Faktor acht. Beide Karten sind für den PCMCIA-Slot konzipiert. Die Flash-Karte kann bis



zu 2500 Adressen speichern, Name, Titel, Firma, Adresse, drei Telefonnummern, 2000 Notizen mit maximal 50 Anschlägen, 5000 Kalendereinträge beziehungsweise 800 Grafiken oder Zeichnungen. Erhältlich beim Apple Fachhandel.
Als erster Drittanbieter hat Lifetime, Huntington Beach, Kalifornien, Speicherkarten im Angebot. Die 2-MB-PCMCIA-Karte wird etwa 280 Dollar kosten. Fax 0 01/7 14/9 60 06 38. *sc*

Faxmodem

Viele hatten im ersten Messagepad ein internes Faxmodem erwartet. Momentan ist der Platzbedarf aber noch zu groß, der Stromverbrauch zu hoch und die Kosten ebenfalls. Apple bietet für Faxwütige ein externes Modem an (2400 bps im Datenmodus, 9600 bps im Faxmodus), das im Batterie- und Netzbetrieb arbeitet (soll Postzulassung bekommen). **Preis:** voraussichtlich 400 Mark im Bundle mit dem Messagepad, 500 Mark als Stand-alone. *sc*

Software von Drittanbietern

Auf der MACWORLD-Expo in Boston konnten etwa 40 Software-Hersteller bereits Applikationen für den Newton präsentieren. Zumeist handelte es sich um Alpha-Versionen, da viele Entwickler erst kurz vor der Messe mit dem Programmieren anfangen konnten. Fertige Versionen sollen je nach Hersteller in den kommenden Monaten verfügbar sein.

Auch in der deutschen Entwicklerszene tut sich einiges. Wenn Ende November die lokalisierte Version des Newton auf den deutschen Markt kommt, werden zahlreiche Applikationen in deutsch vorliegen. Bisher konzentrieren sich die Entwickler auf Adreßverwaltungen, Outliner, Zeichenprogramme, Informationshilfen wie Reiseführer oder Stadtpläne, Terminplaner, Spiele, Kommunikationshilfen, wissenschaftliche Taschenrechner sowie auf Finanz/Business-Anwendungen.

Die folgenden Firmen haben bereits in Boston Anwendungen präsentiert:

- CE Software, Des Moines, Iowa, Telefon 0 01/5 15/2 24-19 95, Fax: -45 34. Applikation: Quick Access, Electronic Mail.
- Claris, Santa Clara, Kalifornien, Telefon 0 01/4 08/9 87-71 54, Fax -70 00. Applikation: Games for Newton, Spiele.
- Dubl-Click Software, Woodland Hills, Kalifornien, Telefon 0 01/8 18/8 88-20 68, Fax -54 05. Applikation: Go Figure, wissenschaftliche Taschenrechner.
- Ex Machina, New York, Telefon 0 01/7 18/9 65 03 09, Fax 8 32 54 65. Applikation: Pocket Call, Notify for Powertalk, Kommunikationsprogramme.
- Great Plains Software, Fargo, Nord-Dakota, Telefon 0 01/7 01/2 81 05 50, Fax 2 82 48 26. Applikation: Personal Time & Billig, Finanz- und Terminplaner.
- Oracle, Redwood Shores, Kalifornien, Telefon 0 01/4 15/5 06-7000, Fax -72 00. Applikation: Zugriff vom PDA auf Datenbanken.
- Pastel Development, New York, Telefon 0 01/2 12/9 41 75 00, Fax 4 31 30 79. Applikationen: Contact Pad, Terminplaner (Daymaker-Extension ist von Pastel angekündigt).
- Pen Magic, Vancouver, Kanada, Telefon 0 01/6 04/9 88-99 82, Fax -00 35. Applikation: Money Magazine, Finanzsoftware.
- Portfolio Software, Cupertino, Kalifornien, Telefon 0 01/4 08/2 52-04 20, Fax -04 40. Applikation: Dyno Notepad, Outliner.
- Saltire Software, Beaverton, Oregon, Telefon 0 01/5 03/6 22-40 55, Fax -45 37. Applikation: Draw Pad, Zeichenprogramm.
- Slate Corporation, Scottsdale, Arizona, Telefon 0 01/6 02/4 43 73 22, Fax -73 25. Applikation: Day Timer, Finanz- und Terminplaner.
- State of the Art, Irvine, Kalifornien, Telefon/Fax 0 01/7 14/7 53 12 22. Applikation: Polaris, Finanzsoftware.
- Stats, Lincolnwood, Illinois, Telefon 0 01/7 08/6 76 33 22. Applikation: Fingertip Games, Spiele.

Denn noch gibt es im Software-Sektor der PDAs keine Quasi-Monopolisten wie etwa Microsoft, die den Einstieg für Newcomer fast unmöglich machen. Viele US-Entwickler, mit denen MACWELT sich in Boston unterhalten konnte, waren voll des Lobes für die Unterstützung von Apples PIE-Division. Im Zuge der weltweiten Reorganisation wurde auch in Europa eine PIE-Division geschaffen, in der der Italiener Guerrino de Luca hauptverantwortlicher Manager ist. *sc*

Anschluß an Mac und PC

Das Newton Connection Kit, Software inklusive seriellem Kabel, sorgt für den Kontakt mit Mac oder PC. Hängt der PDA am Rechner, kann man sich alle Eintragungen am Bildschirm ansehen und wichtige Termine, Notizen oder Memos auf die Festplatte übertragen. Eine integrierte Backup-Version ermöglicht die Datensicherung vom PDA auf den Rechner. Auch das Herunterladen von Applikationen auf das Messagepad erfolgt auf diesem Weg. Das Connection Pro Kit, das noch etwas auf sich warten läßt, verfügt darüber hinaus über Software-Schnittstellen zu den wichtigsten Mac- und Windows-Programmen. **Preis:** etwa 200 Mark im Bundle, 450 Mark als Stand-alone-Version. *sc*

Großes Interesse

Laut Apple haben sich weltweit bereits 1500 Entwickler angemeldet, die für die PDAs Applikationen schreiben wollen. Darunter befinden sich neben renommierten Unternehmen wie Claris, Intel oder Oracle auch jede Menge kleine, innovative Firmen, die in der Newton-Technologie eine riesige Chance für sich selbst sehen.

Druckeranschluß

Das Newton Print Pack von Apple ist für den Anschluß paralleler Drucker aus der PC- und Windows-Welt konzipiert. Es unterstützt alle gängigen Druckertypen. Der Preis stand bei Redaktionsschluß aber noch nicht fest. *sc*

Deutschland-premiere in Berlin

Auf der Internationalen Funkausstellung in Berlin hatte Apples erster PDA mit Newton-Technologie seine Deutschlandpremiere. Vom 27. August bis zum 5. September konnten sich interessierte Besucher am Apple-Stand mit dem Messagepad auseinandersetzen. Sogar die ersten deutschsprachigen Software-Versionen wurden bereits demonstriert. Ähnlich wie in Boston handelte es sich freilich auch hier um Alpha- oder ganz frühe Beta-Versionen, da viele Entwickler extrem wenig Vorlauf fürs Produktstyling hatten.

Für die Intro des deutschen Messagepads im November ist dies auf jeden Fall ein sehr gutes Zeichen, da neben den schnellen Entwicklern von HSD, dem Newton Team Berlin, Rathmann, Medialab und Pythia, weitere Firmen intensiv an der Entwicklung deutscher Software arbeiten. *sc*

FontShop ist das älteste und führende Versandhaus für digitalisierte Schriften. Neben dem Angebot der großen Hersteller (Adobe, Agfa, Berthold, Linotype, ...) führt FontShop ausgesuchte Bibliotheken von über 20 unabhängigen Designstudios, zumeist exklusiv. Fast alle Fonts sind innerhalb von 24 Stunden lieferbar. Stichwort Schriftpiraterie: FontShop vertreibt ausschließlich lizenzierte Schrift-Designs!

FontShop

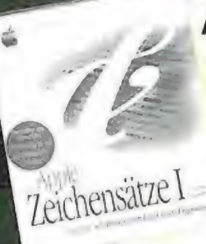
Schriften für alle

Telefon (030) 69 58 95,
Fax (030) 692 88 65
FontShop GmbH Berlin, Bergmannstr. 102, 10961 Berlin, Mo–Fr 9–13 Uhr und Mo–Do 14–17 Uhr

Informieren Sie sich über unsere Multi-Printer-Lizenzen und die Sonderangebote für Komplettbibliotheken.
(Alle angegebenen Preise inkl. Mehrwertsteuer zzgl. Versandkosten. Preisänderungen vorbehalten.)

Adobe-Wertpaket

Diese Wertanlage von Schriftmarktführer Adobe muß man einfach besitzen: 30 PostScript-Fonts aus den besten Bibliotheken der Welt (Berthold, Monotype, Linotype, ...); dazu Symbole und Ornamente. Und weil es den Font-skalierer ATM kostenlos dazu gibt (Wert allein: DM 180,-), zeigen sich die Schriften am Mac- oder Windows-Bildschirm in allen Größen randscharf und kommen ebenso aus jedem Printer.



A 6179 M oder A 6179 PC,
DM 132,–

Adobe

Z. B.
Bodoni Poster
Gill Sans
Rockwell
Letter Gothic
Stencil

CASTELLAR
COPPERPLATE 33BC
Goudy Lombardic
Joanna, Joanna
Pepita
LITHOS REGULAR

FontShops TypoTip Nº 2

Luftnummern

Für das Gruppieren von Zahlen gibt es jahrzehntealte Satzregeln, die selbstverständlich auch im Computerzeitalter gelten: DM 2300, DM 34 500, 1. 2. 1994, D-10961, Postfach 123 45, Tel./Fax (0 43 21) 456 78, BTX 08765 4321-1, Kto.-Nr. 7 654 321, BLZ 100 200 60, PG FFM 123 456-600, Temperatur 22 °C.
Tip: Zwischenräume, falls kein Achtelgeviert vorhanden, halbe Punktgröße.

Schriften her...

... und zwar sofort! Jetzt gibt's die 5 brutalsten Fonts der Apply Design Group als Bande(!): Mystery, Why not, Concept, Big Dots und Birds. Das Blackmail Pack, exklusiv bei FontShop. Ideal für Bettelbriefe, Kassiber, Drohungen und Mieterhöhungen. Besonders geeignet für Ersttäter. Zum unbarmherzigen Kennenlernpreis.

Auf der Stelle Apply-Gesamtübersicht anfordern!

AY 6992 M oder AY 6992 PC,
DM 295,–

Literatur zu Schrift und Typo



- **Buch des Jahres: FontShops FontBook**
Die größte Schriftübersicht seit Erfindung des Buchdrucks: über 8000 Schriften, mehr als 15 000 Logos & Symbole, viele Fremdsprachen, die besten Font-Packs, separater StyleFinder. Völlig überarbeitet, neues Design, doppelter Umfang. Das unverzichtbare Werzeug für alle, die mit Fonts arbeiten. Nur bei FontShop. 640 Seiten, 14 x 30 cm, Paperback, zweifarbig; inklusive 24seitiger StyleFinder. FontShop International, Berlin 1993.
FS 6928, DM 79,-
- **Design Essentials**
Professional Studio Techniques
Design-Profis verraten die wichtigsten Tricks für die Programme Adobe Illustrator und Photoshop. Hunderte von Abbildungen und Screenshots. Alle Tips zum Nachmachen vorgeführt. Ersetzt 1000 Seiten Handbücher. 100 Seiten, 30 x 23 cm, Paperback, vierfarbig. AdobePress, Mountain View (Text English).
B 042, DM 79,–
- **Designers on Mac**
Autor Diane Burns blickt Designgrößen wie Neville Brody, April Greiman, Javier Mariscal und anderen über die Schulter auf den Computerbildschirm. 224 Seiten, 21 x 30 cm, gebunden, durchgehend vierfarbig. Graphic-sha, Tokio 1992 (Text Englisch/Japanisch).
B 030, DM 178,–
- **X oder Zimmermann meets Spiekermann**
Designerpersönlichkeitsanalyse auf 20 bewegenden Doppelseiten. 42 Seiten, 21 x 27,5 cm, japanische Bindung, vierfarbig. Hochschule für gestaltende Kunst und Musik, Bremen 1992.
B 037, DM 33,–
- **Jan Tschichold – Schriften 1925–1974** (2 Bände)
Absolute Klassiker. Konzentrierter wurden die Grundlagen der Typografie noch nie zusammengefaßt. 400/450 Seiten, 15 x 24 cm, gebunden. Brinkmann und Bose, Berlin 1991/92.
B 022/B 023, pro Band DM 80,–
- **FUSE** *Die erste digitale Typo-Publikation.*
Nur bei FontShop, herausgegeben von Neville Brody: 4 experimentelle Fonts, 4 Poster. Alle 3 Monate neu. Mehrfach preisgekrönt.
Pro Ausgabe (limitiert): DM 102,35.
FUSE 8 mit Fonts von Phil Baines, M+Co, Chu Uroz und Dave Crow soeben erschienen!

Apples Bestseller

Klug zusammengestellte Schriftbibliothek vom DTP-Marktführer. Enthält 42 TrueType-Fonts, einschließlich LaserWriter-Standard-Set. Einzigartiger Symbol-Font „Zeal". Inklusive Broschüre „Typografisches Gestalten" (Deutsch)
AP 6674 M, DM 198,–

Für Schriftmacher

Das Standard-Programm für alle, die Schriften gestalten, Zeichen ergänzen, Logos entwerfen, Tastaturen umbauen oder einfach nur Fonts konvertieren wollen. Fontographer liest und schreibt PostScript Typ1 und 3, TrueType und Multiple-Master-Formate. Hiermit arbeiten die Profis. Und dabei ist Fontographer kinderleicht zu bedienen.
Achtung: Version 4.0 (E) für Mac ab sofort lieferbar; ab Oktober auch in Deutsch! AS 6849 M oder AS 6849 PC, DM 1099,–

Kyrillische und osteuropäische Schriften

- von ParaGraph: enthalten das geniale Utility ParaWin oder ParaMac. Ab DM 365,–
- von FontShop: endlich kyrillische FontFont-Spaßklassiker, z.B. FF Trixie. Ab DM 199,–
- von MacCampus: die Dauerbrenner für Kyrillisch und Osteuropäisch (nur für Mac). Ab DM 166,75
- von Linotype: beste PostScript-Qualität inklusive Font-Utilities. Ab DM 460,–
- von Adobe: die kyrillische „Großfamilie" Minion. DM 700,35

Neu: Preiwerte osteuropäische TrueType-Pakete für Mac oder PC von ParaGraph. Ab DM 245,–

FontFonts zu Superpreisen

FontFont-Pack-Angebot

- FF Fun: die fünf Spaßklassiker FF Dolores, FF Dynamoe, FF Karton, FF Mambo und FF Trixie endlich vereint.
FF 6306 M oder FF 6306 PC,
DM 99,–
- FF Display: das Headline-Quartett FF Spontan, FF Scratch, FF Brokenscript und die „Swatch"-Schrift FF Marten.
FF 6303 M oder FF 6303 PC,
DM 99,–
- FF Brody: vom Design-Star Neville Brody die Klassiker FF Typeface Six und Four („The Face") und FF Blur. FF 6304 M oder FF 6304 PC,
DM 99,–
- FF Schulkind A, B oder C: Vereinfachte (A), Lateinische (B) oder Schulausgangsschrift (C) und jeweils Schulbuch Nord und Süd – PostScript und TrueType auf einer Diskette. FF 6726 (A), FF 6727 (B), FF 6728 (C) Mac oder PC,
DM 198,–

FontFont Live

Die Goldene FontFont-Live-Medaille geht diese Woche an die „Spiegel"-Titelredaktion für die Gestaltung der Titel 24/93, 29/93 und des Spiegel-Spezial-Covers „Stasi-Akte". Verwendete Schriften: FF Trixie, FF Dynamoe, FF Schulschrift.
Gestaltung: Günter Blum, Rainer Wörtmann.



Monotype-FoneFont-CD-Angebote

Schriften-CD für Mac und PC.
Wir liefern Multisession – Laufwerke.

- CD-ROM, 13 Fonts offen (Mac oder PC)
M 6708, DM 144,–
- CD-ROM, „Amasis" offen, 20 Fonts gratis, internes CD-Laufwerk (PC)
M 6687, DM 716,–
- CD-ROM, 110 TrueType-Fonts, „Amasis" offen, internes CD-Laufwerk (PC)
M 6686, DM 716,–
- CD-ROM, „Amasis" offen, 20 Fonts gratis, externes CD-Laufwerk (PC/Mac)
M 6709, DM 2217,–/DM 2154.–

Neuer FontFont

FF Identification

FontShop funkt typografische Signale. FF Identification ist die Collage aus einem Versal-Alphabet und drei Schrift-Codes: Morse-, Winkelalphabet und statistische Häufigkeit eines Buchstabens. Alle 4 Elemente auch separat zu verwenden (fünf Printerfonts). Entworfen vom Londoner Comic-Zeichner Rian Hughes.
FF 6907 M oder FF 6907 PC,
je DM 172,50

Zugabe

Jeder Bestellung, die zwischen dem 20. 9. und dem 20. 10. 1993 unser Haus verläßt, legen wir unser 32seitiges Logo-und-Symbol-Kompendium und den 24seitigen StyleFinder bei; beides Auszüge aus dem legendären FontBook zum Kennenlernen.

Kennziffer 9

FontShop, 10/1993; Gestaltung MetaDesign, Luc(as); Fonts: FF Advert, FF Scala Italic (Logo), FF Priska (Headline) und FF Meta (Text)



MAILBOX UND HOTLINE DER MACWELT

Wer schreibt vernünftige Programme?

Seit längerem lese ich mit Vergnügen Ihre Zeitschrift, und immer wieder schreiben Sie, daß die Programme umfangreicher, aber auch unübersichtlicher und damit bisweilen weniger betriebssicher werden. Gibt es denn keine Software, mit der ein Programmierer Überflüssiges optimieren, Umständlichkeiten eliminieren oder Funktionen auslagern kann, die auch das Betriebssystem zu übernehmen in der Lage ist?
Meine zweite Frage: Gibt es ein Astrologieprogramm auf dem Mac?

Bernhard Sandkühler, Schloß Bauschlott

Leider können Sie zum gegenwärtigen Zeitpunkt kein Programm und keine Betriebssystem-Software im Do-it-yourself-Verfahren abspecken. Das Design heutiger Applikationen ist darauf nicht ausgelegt. Zwei Neuerungen, Apple-Events und Apple Script, zielen jedoch in die Richtung, sich individuell kleine Programm-Module zusammenzustellen. Einige Applikationen unterstützen zwar schon diese Techniken, dabei handelt es sich in der Regel aber um Mammutprogramme. Wenn Sie die „Featuritis" nicht länger mitmachen wollen, bleibt Ihnen gegenwärtig nichts anderes übrig, als kein neues Update mehr zu kaufen.
Klar gibt es für den Mac Astrologie-Programme. Der MAC e.V. hat zwei PD-Programme zu bieten, die allerdings beide Hypercard voraussetzen: „Astrostack" und „Astrologer's Toolbox". Auch im Esoteric-Forum von Compuserve dürften Sie fündig werden. Natürlich gibt es auch kommerzielle Programme, beispielsweise bei Pandasoft in Berlin.

Wer hat Banking-Software?

Gibt es auf dem Mac ein Programm für bankwirtschaftliche Beratung, sprich zum Berechnen von Daten für den Anlagen- und Kreditbereich, wie etwa Tilgungspläne, Effektivverzinsung oder Darlehensrestschuld?

Jochen Engel, Bad Orb

Wir haben beispielsweise das Programm „Propecunia" gefunden, das verschiedenste finanzmathematische Kalkulationen in den Bereichen Kapitalanlage und Darlehen ermöglicht. Es kommt von Cyberdyne Technologies (Telefon 02 61/67 19 73) und ist auch auf deutsch erhältlich.



Wo finde ich rumänische Sonderzeichen?

Ich nutze meinen Mac LC II unter anderem zur Korrespondenz, die ich teilweise in rumänisch abfasse. Diese Sprache enthält bestimmte Sonderzeichen und Umlaute, die grundsätzlich in vielen Schriften vorhanden sind, aber mir ist es bisher nicht gelungen, diese zu aktivieren.
So muß ich zum Beispiel über das „a" einen Bogen in einem transparenten Rahmen konstruieren und diesen dann über den Buchstaben setzen. Den Umstand – und das ist nur ein Zeichen von vieren –, den diese Prozedur erfordert, können Sie sich vorstellen. Wie bekomme ich den Bogen – beim â ist das ja auch möglich – anstandlos über das a? Das gleiche Problem habe ich mit der Tilde, die im Rumänischen unter dem s stehend dem „sch"-Laut und unter dem „t" stehend unserem „Tz" entspricht.

Mathias Keller, Frankfurt/Oder

Der einfachste Weg, an die rumänischen Sonderzeichen zu kommen, ist natürlich, ein entsprechendes Schriftprogramm zu kaufen. Mac Campus beispielsweise hat mit „Balkan-Fonts" ein Truetype-Schriftpaket geschnürt, das die von Ihnen gewünschten Sonderzeichen enthält (zu bekommen bei Fontshop, Telefon 0 30/69 00 62 77, für 298 Mark). Derzeit sind Times, Helvetica sowie Avantgarde verfügbar. Höherwertigere rumänische Postscript-Schriften sind im Paket „Osteuropäische/Kyrillische/Türkische Softfonts" enthalten, die die russische Firma Paragraph entworfen hat. Diese Firma hat übrigens auch die Schrifterkennungs-Software des Newton entworfen. In der PD-Szene haben wir leider keinen rumänischen Font gefunden. Sie können sich aber auch mit Font Editor eigene Buchstaben basteln.

Veräppelt uns Apple mit den Preisen?

Werden wir mit Apples „Weltraumpreisen" veräppelt? Es geht ja wohl auch anders. Am 22.7.93 kostete ein Powerbook Duo 2590 Mark, im April hatte der Preis noch bei 5500 Mark gelegen. Gestern kostete das Powerbook 165c an die 8000 Mark, heute nur noch 3390 Mark. Vielleicht haben Sie ja für Ihre Leser einen besseren geldwerten Insidertip, wie man diese Preise nochmals halbieren kann. In den Apple-Preisen scheint ja wohl eine Menge Luft zu sein.

Planungsgruppe Dr. Oleiko & Partner, Bonn

Tja, uns wird auch ganz übel beim Gedanken, was unsere Quadras 700 vor zwei Jahren gekostet haben und welche Raketen wir jetzt fürs gleiche Geld bekämen. Aber wer immer noch eine Preissenkung abwarten wollte, käme zu keinem Rechner. Apple kann sich dem enormen Preisdruck aus dem Lager der IBM-PC-Kompatiblen eben doch nicht ganz entziehen.
Wenn dort ein 386DX mit 33 MHz Taktrate für 1 500 Mark zu haben ist, kann ein LC III nicht 3 500 Mark kosten, wenn man noch einen Rechner verkaufen will. Doch die zahlreichen Pleiten von PC-Herstellern und die drastischen Entlassungen bei Apple zeigen: Eigentlich ist keine Luft mehr in den Gerätepreisen. Um die Rechner noch ein wenig billiger anbieten zu können, verlieren Mitarbeiter ihren Job.

Welcher Terminkalender eignet sich fürs Powerbook?

Ich suche eine einfache, rationelle und vor allem übersichtliche Form des Terminkalenders für den Powerbook-Einsatz. Auf einen Blick soll die täglich verfügbare Zeit erscheinen, um bei einem Kundengespräch sofort einen neuen Termin vereinbaren und vormerken zu können. Der Day Maker ist mir zu umfangreich.



MAILBOX UND HOTLINE DER MACWELT

Wer schreibt vernünftige Programme?

Seit längerem lese ich mit Vergnügen Ihre Zeitschrift, und immer wieder schreiben Sie, daß die Programme umfangreicher, aber auch unübersichtlicher und damit bisweilen weniger betriebssicher werden. Gibt es denn keine Software, mit der ein Programmierer Überflüssiges optimieren, Umständlichkeiten eliminieren oder Funktionen auslagern kann, die auch das Betriebssystem zu übernehmen in der Lage ist?
Meine zweite Frage: Gibt es ein Astrologieprogramm auf dem Mac?

Bernhard Sandkühler, Schloß Bauschlott

Leider können Sie zum gegenwärtigen Zeitpunkt kein Programm und keine Betriebssystem-Software im Do-it-yourself-Verfahren abspecken. Das Design heutiger Applikationen ist darauf nicht ausgelegt. Zwei Neuerungen, Apple-Events und Apple Script, zielen jedoch in die Richtung, sich individuell kleine Programm-Module zusammenzustellen. Einige Applikationen unterstützen zwar schon diese Techniken, dabei handelt es sich in der Regel aber um Mammutprogramme. Wenn Sie die „Featuritis" nicht länger mitmachen wollen, bleibt Ihnen gegenwärtig nichts anderes übrig, als kein neues Update mehr zu kaufen.
Klar gibt es für den Mac Astrologie-Programme. Der MAC e.V. hat zwei PD-Programme zu bieten, die allerdings beide Hypercard voraussetzen: „Astrostack" und „Astrologer's Toolbox". Auch im Esoteric-Forum von Compuserve dürften Sie fündig werden. Natürlich gibt es auch kommerzielle Programme, beispielsweise bei Pandasoft in Berlin.

Wer hat Banking-Software?

Gibt es auf dem Mac ein Programm für bankwirtschaftliche Beratung, sprich zum Berechnen von Daten für den Anlagen- und Kreditbereich, wie etwa Tilgungspläne, Effektivverzinsung oder Darlehensrestschuld?

Jochen Engel, Bad Orb

Wir haben beispielsweise das Programm „Propecunia" gefunden, das verschiedenste finanzmathematische Kalkulationen in den Bereichen Kapitalanlage und Darlehen ermöglicht. Es kommt von Cyberdyne Technologies (Telefon 02 61/67 19 73) und ist auch auf deutsch erhältlich.



Wo finde ich rumänische Sonderzeichen?

Ich nutze meinen Mac LC II unter anderem zur Korrespondenz, die ich teilweise in rumänisch abfasse. Diese Sprache enthält bestimmte Sonderzeichen und Umlaute, die grundsätzlich in vielen Schriften vorhanden sind, aber mir ist es bisher nicht gelungen, diese zu aktivieren.
So muß ich zum Beispiel über das „a" einen Bogen in einem transparenten Rahmen konstruieren und diesen dann über den Buchstaben setzen. Den Umstand – und das ist nur ein Zeichen von vieren –, den diese Prozedur erfordert, können Sie sich vorstellen. Wie bekomme ich den Bogen – beim â ist das ja auch möglich – anstandlos über das a? Das gleiche Problem habe ich mit der Tilde, die im Rumänischen unter dem s stehend dem „sch"-Laut und unter dem „t" stehend unserem „Tz" entspricht.

Mathias Keller, Frankfurt/Oder

Der einfachste Weg, an die rumänischen Sonderzeichen zu kommen, ist natürlich, ein entsprechendes Schriftprogramm zu kaufen. Mac Campus beispielsweise hat mit „Balkan-Fonts" ein Truetype-Schriftpaket geschnürt, das die von Ihnen gewünschten Sonderzeichen enthält (zu bekommen bei Fontshop, Telefon 0 30/69 00 62 77, für 298 Mark). Derzeit sind Times, Helvetica sowie Avantgarde verfügbar. Höherwertigere rumänische Postscript-Schriften sind im Paket „Osteuropäische/Kyrillische/Türkische Softfonts" enthalten, die die russische Firma Paragraph entworfen hat. Diese Firma hat übrigens auch die Schrifterkennungs-Software des Newton entworfen. In der PD-Szene haben wir leider keinen rumänischen Font gefunden. Sie können sich aber auch mit Font Editor eigene Buchstaben basteln.

Veräppelt uns Apple mit den Preisen?

Werden wir mit Apples „Weltraumpreisen" veräppelt? Es geht ja wohl auch anders. Am 22.7.93 kostete ein Powerbook Duo 2590 Mark, im April hatte der Preis noch bei 5500 Mark gelegen. Gestern kostete das Powerbook 165c an die 8000 Mark, heute nur noch 3390 Mark. Vielleicht haben Sie ja für Ihre Leser einen besseren geldwerten Insidertip, wie man diese Preise nochmals halbieren kann. In den Apple-Preisen scheint ja wohl eine Menge Luft zu sein.

Planungsgruppe Dr. Oleiko & Partner, Bonn

Tja, uns wird auch ganz übel beim Gedanken, was unsere Quadras 700 vor zwei Jahren gekostet haben und welche Raketen wir jetzt fürs gleiche Geld bekämen. Aber wer immer noch eine Preissenkung abwarten wollte, käme zu keinem Rechner. Apple kann sich dem enormen Preisdruck aus dem Lager der IBM-PC-Kompatiblen eben doch nicht ganz entziehen.
Wenn dort ein 386DX mit 33 MHz Taktrate für 1 500 Mark zu haben ist, kann ein LC III nicht 3 500 Mark kosten, wenn man noch einen Rechner verkaufen will. Doch die zahlreichen Pleiten von PC-Herstellern und die drastischen Entlassungen bei Apple zeigen: Eigentlich ist keine Luft mehr in den Gerätepreisen. Um die Rechner noch ein wenig billiger anbieten zu können, verlieren Mitarbeiter ihren Job.

Welcher Terminkalender eignet sich fürs Powerbook?

Ich suche eine einfache, rationelle und vor allem übersichtliche Form des Terminkalenders für den Powerbook-Einsatz. Auf einen Blick soll die täglich verfügbare Zeit erscheinen, um bei einem Kundengespräch sofort einen neuen Termin vereinbaren und vormerken zu können. Der Day Maker ist mir zu umfangreich.

Einfache Bedienung, geringe Kosten.
Der Workgroup Server 95 ist ein Apple Produkt und somit gewohnt einfach zu installieren und zu warten. Dies bedeutet für Sie nicht nur Vertrautheit mit dem System und geringen Aufwand ab dem Tag der Installation, es führt auch zu wesentlichen Kosteneinsparungen über die gesamte Einsatzdauer.

Hochleistung für Arbeitsgruppen.
Der Apple Workgroup Server 95 arbeitet mit bis zu fünfzig aktiven Anwendern gleichzeitig; Ethernet-Anschluß und Kassettenlaufwerk sind Standard. Das A/UX Unix-Betriebssystem und die Server-Software sorgen für optimale Hardware-Nutzung. So verfügen Sie mit bewährten Apple-Komponenten über vierfache Fileserver-Leistung.

Workgroup Server 9

Ein alltagstauglicher Backup-Server.
Das integrierte Kassettenlaufwerk speichert über sechs Gigabyte auf einer kleinen DAT-Kassette. Sie können nicht nur Datenbestände Ihres Servers und anderer Unix-Rechner sichern, sondern äußerst komfortabel auch die lokalen Daten aller Macintosh im Netz. Das nennen wir Datensicherung leichtgemacht.

0130/

Er ist einfach. Er ist sch

Vor 9 Jahren war unser erster Apple Macintosh der Beweis, daß ein kinderleicht zu bedienender Computer die Produktivität eines einzelnen Anwenders erheblich steigert. Heute führen wir den gleichen Beweis für Netzwerke und Arbeitsgruppen. Gestatten: Der neue Apple Workgroup Server 95.

Er arbeitet so einfach wie jeder Macintosh, kann aber das Hundertfache an Daten aufnehmen. Er ist auf Geschwindigkeit ausgelegt und sichert nebenbei alle Daten der im Netz befindlichen Macintosh – automatisch und immer zu dem Zeitpunkt, den Sie festlegen. Er ist der optimale Einstieg ins Apple-Umfeld und günstiger als jeder andere Hochleistungsserver.

Er ist der Beginn eines neuen Server-Zeitalters und das Ende aller fadenscheinigen Kompromisse.

Der Workgroup Server 95 ist wie jeder Apple Macintosh beliebig ausbaufähig. Jeder trägt zum effektiveren Informationsaustausch bei. Jeder wächst entsprechend Ihren Bedürfnissen mit. Und jeden können Sie sich bei Ihrem Händler ansehen.



Günstiger Einstieg in Prepress-Lösungen.
Überall im Redaktions-, Druck- und Prepress-Bereich finden Sie Apple Systeme. Nun macht der neue Apple Workgroup Server 95 den Einstieg in professionelle Druckspooler-, Prepress- und OPI-Systeme noch leichter. Wer bisher vor Komplexität oder Kosten anderer Unix-Server zurückschreckte, wird vom Apple Server angenehm überrascht sein.

Volle Kapazität für Datenbanken.
Datenbanken sind ein ideales Einsatzfeld für den Apple Workgroup Server 95. Ob relationale 4th Dimension oder Oracle7 Datenbank, ob Progress-System oder Cumulus Bilddatenbank – der neue Server ist gerüstet. Über vier SCSI-Kanäle können Sie bis zu zwanzig Gigabyte Daten im Zugriff halten.

Ein Server, nicht nur für Apple Macintosh PCs.
Natürlich ist der Apple Workgroup Server 95 ideal für Apple Macintosh geeignet. Mit Client-Software von Apple/Farallon können aber auch MS-DOS und Windows PCs seine Dienste nutzen. Im Ethernet mit TCP/IP, etwa als Datenbankserver oder Multiuser-System, kommuniziert er bestimmt auch mit Ihrer Arbeitsstation.

Ein vollwertiges Unix-System.
Im PC-Umfeld wird es nicht sichtbar, aber im Lieferumfang des Apple Workgroup Server 95 ist ein vollständiges A/UX Unix enthalten. Eine umfangreiche Entwicklerumgebung ist Standard, und Drittanbieter stellen Cobol, Basic, Pick etc. zur Verfügung. Der neue Server ist damit eine robuste, voll integrierte Ablaufplattform für kommerzielle Unix-Lösungen.

7978

nell. Er ist von Apple.

Technische Daten zum Apple Workgroup Server 95

- *33 MHz MC68040 mit Beschleunigungshardware und 512 KB Level 2 Cache*
- *zwei SCSI DMA-Kanäle plus zwei weitere Hochleistungs-SCSI-Kanäle*
- *integrierte Ethernet-Schnittstelle*
- *DDS-DC DAT-Laufwerk für zuverlässige Datensicherung*
- *vollständiges A/UX Unix-Betriebssystem mit Macintosh System 7 Funktionalität und Oberfläche*
- *komfortables Backup-Programm im Lieferumfang*
- *speziell optimierte AppleShare Pro Serversoftware*

Rufen Sie uns einfach an. Und besuchen Sie uns auf der **MacWorld. Vom 30.9. - 2.10.1993 in Frankfurt.** Da gibt es übrigens noch einiges mehr zu bestaunen. So werden wir zum Beispiel endlich einmal den Begriff Multimedia auf den Punkt bringen. Und mit allem füllen, was heutzutage möglich ist.

Der Apple Workgroup Server 95.
Unbegreiflich begreiflich.



Apple

Kennziffer 53

ANGEKLICKT

- VIDEOMACHINE
- PRISMA GX
- PRO 33 LC
- FORMATTER 1 UND FIVE
- HYPER LITERA
- PARIS
- CANVAS 3.5
- COMMON GROUND

 nicht zu empfehlen  schwach  gelungen  sehr gut herausragend

UNSERE BEWERTUNG ERFOLGT AUF BASIS FOLGENDER KRITERIEN: POSITIONIERUNG IN SEINER KLASSE, ANWENDERKOMFORT, FUNKTIONALITÄT, SUPPORT, PREIS/LEISTUNG. ZUR BESSEREN DIFFERENZIERUNG VERGEBEN WIR MANCHMAL AUCH HALBE MÄUSE.

VIDEO MACHINE

DIGITALES ANALOG-SCHNITTSYSTEM

VORZÜGE:

Digitale Steuerung von analogem Videoschnitt, Studioqualität, unterstützt Profi-Recorder und viele S-VHS-Recorder

NACHTEILE:

Keine Unterstützung von Quicktime

Systemanforderungen: Centris 650 oder Quadra, mindestens 20 MB RAM, 160 MB Festplatte, möglichst drei Timecode-fähige Videorekorder mit Monitoren. Hersteller: Fast, 80807 München. Vertrieb: Cinetic, 76227 Karlsruhe, Telefon 07 21/ 94 32 90. Preis: mit Kabelsplitter rund 8600 Mark, mit Studio Control Box etwa 12 000 Mark



Nach über einjähriger Wartezeit liefert Fast endlich die ersten Exemplare der Video Machine aus. Nach einem ersten Blick auf eine bereits im professionellen Einsatz befindliche Video Machine steht fest: Das Warten hat sich gelohnt – allerdings nur für jene, die keine falschen Vorstellungen hatten. Daher möchten wir zu Beginn festhalten, was die Video Machine nicht ist: Sie ist kein Video-Digitalisierer mit Video-Output. Und sie ist auch keine Konkurrenz zu den semiprofessionellen Quicktime-Karten von Supermac, Radius oder Rasterops. Die Video Machine ist vielmehr das digitale Äquivalent eines konventionellen A/B-Roll-Schnittsystems zum analogen Videoschnitt. Sie digitalisiert keine Videos auf die Festplatte, sondern steuert vielmehr analoge Timecode-fähige Recorder und andere analoge oder digitale Signalquellen. Zusätzlich bietet sie eine enorme Menge digitaler Videoeffekte (DVE) und ersetzt Paintbox sowie Titel- und Bildgenerator. Über 200 zum großen Teil modifizierbare Effekte gehören zum Lieferumfang, eigene Effekte lassen sich hinzufügen.

Das Fast-Produkt benötigt Quicktime nur für einige interne Routinen, unterstützt es ansonsten nicht. Man kann mit der Karte Einzelbilder in PAL-Qualität grabben, aber weder Quicktime-Sequenzen aufnehmen noch Quicktime-Dateien in den Videoschnitt integrieren. Was auf den ersten Blick als gravierender Nachteil erscheint, ist nur konsequent; denn Quicktime bringt bei weitem nicht die Qualität, die im Highend-Bereich bei der Videobearbeitung erwartet wird. Die Video Machine hat ihren Platz deshalb weniger beim Mac-Anwender, der auch Videos machen möchte, sondern hauptsächlich bei Profis und Semiprofis, die bisher konventionell Videos schneiden und auch einen Mac besitzen oder ihn speziell für die Video Machine anschaffen. Die Video Machine besteht aus einer Nubuskarte, einer Schnittstelle zu den Video- und Audiomaschinen und Software für Videoschnitt, Effekte, Paintbox-Programme und einen Titelgenerator. Die Hardware-Anforderungen sind hoch: Unter einem Centris 650 geht gar nichts, besser ist ein Quadra; 20 MB RAM und 160-MB-Festplatte. Plus die Video-Hardware, die aus zwei Timecode-fähigen S-VHS- oder Profirekordern als Videoeingängen, einem dritten Rekorder für die Aufnahme des Videoschnitts und drei Videomonitoren bestehen sollte.

ANSCHLUSS Für normale Anforderungen wird die Verbindung zwischen Video Machine und Videoperipherie mit einem dicken, etwas unübersichtlichen Kabelbaum hergestellt, für höhere Ansprüche steht eine Studio Control Box mit allen Anschlüssen für professionelles Studio-Equipment zur Verfügung. Neben professionellen Rekordern unterstützt die Video Machine auch einige S-VHS-Recorder. Ob die eigenen Rekorder dabei sind, sollte man vor dem Kauf bei der Vertriebsfirma Cinetic erfragen. Beide Varianten besitzen je sechs Videoeingänge (S-VHS und Composite), drei RS 422- oder RS 232-Schnittstellen zur Rekordersteuerung, drei Synchronisationsschnittstellen, zwei Video-Ausgänge (S-VHS und Composite) sowie vier Stereo-Audio-Eingänge und einen Stereo-Audio-Ausgang. Die Studio Control Box stellt zusätzlich Referenzsignal-Ausgänge zur Verfügung. Der Kabelbaum verfügt über Cinchbuchsen, die Control Box ist mit XLR-Ein- und Ausgängen ausgestattet.

Anders als Quicktime-Karten, die für Videoprofis uninteressant sind, weist die Video Machine viele Vorteile gegenüber konventioneller Videoerstellung auf. So ist es zum ersten Mal mit vertretbarem Aufwand möglich, analoges Bildmaterial digital fast

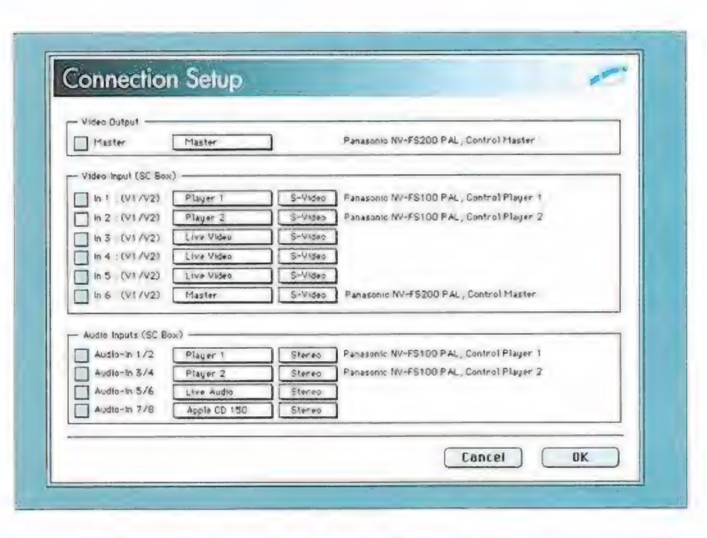
beliebig zu modifizieren und aufzuzeichnen. Dazu gehört beispielsweise die Möglichkeit, ein Video in einem dynamisch sich verändernden Fenster in ein zweites Video hineinzukopieren. Überblendeffekte sind jetzt ohne Zwischenkopie, somit ohne Qualitätsverlust und schneller möglich.

Die Einbindung beliebiger PICT-Dateien als Hintergrund oder Bildelement in Videos ist problemlos, es ist auch möglich, PICT-Dateien mit Animation zu versehen. Mit dem Titelgenerator lassen sich sämtliche Postscript- und Truetype-Schriften sowie PICT-Dateien zu Titeln verarbeiten, was eine enorme Vielfalt und Flexibilität ermöglicht. Mit entsprechenden Rekordern kann man Schnitte und Effekte absolut Frame-genau schneiden; auch das war bisher mit bezahlbaren Videoschnittgeräten mit manueller Effektüberblendung kaum möglich. Von großem Vorteil ist auch, daß man jeden Effekt und jede Modifizierung der Videosignale sofort in Echtzeit in einer Vorschau kontrollieren kann.

Da jeder Schnitt und Effekt für ein Video in einer EDL (Edit Decision List) gespeichert ist, lassen sich auch bereits fertigkopierte Videos ohne großen Zeit- und Schnittaufwand ändern. Neben der komfortablen Bedienung ist vor allem die Zeit- und Kostenersparnis im Vergleich zu konventionellen Systemen enorm. Halbierte Produktionszeiten sind schon beim Erstschnitt möglich. Die Kostenersparnis gilt auch für das System selbst: Während ein konventioneller Schnittplatz mit Mischpult, Effekten und Titelgenerator sechsstellige Beträge verschlingt, ist man mit diesem System mit etwa 10 000 Mark dabei. Selbst wenn das System mit einem voll ausgestatteten Quadra insgesamt 50 000 Mark kostet, ist das immer noch ein Bruchteil der sonst entstehenden Kosten. Was nicht preiswerter wird, ist die Video-Hardware: Beide Alternativen, konventioneller Schnittplatz und Video Machine, sind nur so gut, wie es die Aufnahme- und Wiedergaberekorder ermöglichen. Im Projektfenster von VM-Studio, dem „Timeline Editor", werden die einzelnen Sequenzen und Effekte auf eine Timeline plaziert; dazu stehen zwei Video- und zwei Effektkanäle, drei Audiokanäle und ein Audio-Mixkanal zur Verfügung. Das Library-Fenster enthält sämtliche zuvor definierten Clips. Im „Bookshelf" kann man häufig benutzte Effekte und Videoelemente als Icon ablegen. Vorschau- und Aufnahmebefehle sowie die Steuerbefehle für die Videorekorder findet man im „Editor"-Teil des Programms. Möchte man eine Sequenz des Videos betrachten, genügt ein Mausklick auf das richtige Symbol, woraufhin die gerade geschnittene Sequenz auf dem Kontrollmonitor in Echtzeit abgespielt wird. Ein Klick auf das Aufnahmesymbol überspielt die in der Vorschau für gut befundene Sequenz dann auf das Master-Videoband.

Ebenso einfach ist es, die Schnitte und sonstige Clips zu erstellen, aus denen das Endprodukt zusammengesetzt wird. Dazu betrachtet man die Ursprungsbänder am Kontrollmonitor und setzt mit Befehlen von VM-Studio die Schnittmarken. Die so definierten Clips werden in der Library gespeichert und lassen sich von dort in den Timeline-Editor übernehmen. Dabei wird gar nicht der Clip an sich gespeichert, sondern lediglich die Timecodes, die benötigt werden, damit die Video Machine die entsprechenden Clips auf den Videorekordern ansteuern kann. Während man momentan noch alle Schnittvorgänge mit der Maus steuern muß, soll ein professionelles Jog Shuttle in Kürze lieferbar sein. Verblüffend einfach ist auch der Umgang mit den Paintbox-Programmen der Video Machine, die bis auf eine Ausnahme als Photoshop-Plug-Ins konzipiert sind. Besonders der Titelgenerator, wird Videomacher wie Photoshop-Anwender begeistern. Mit diesem Plug-In kann man jede Schrift als Titel vorbereiten. Damit ist es möglich, beliebige Texte mit Schatten, Outlines, Hintergründen und Textures zu versehen. Schade nur, daß sich lediglich einzeiliger Text ohne Umbrüche erzeugen läßt.

Die so generierten Schriften werden mit Antialiasing und Convolution für optimale Videoqualität vorbereitet und in einem speziellen Format gespeichert, das in einem weiteren Schritt im Paintbox-Programm „Picture Converter" animiert und in das endgültige von VM-Studio lesbare PAL-Format konvertiert wird, in dem es wie jeder andere Clip auf der Timeline plaziert und mit Effekten versehen werden kann.



SETUP In diesem Setup-Fenster der Software konfiguriert der Anwender den Anschluß der analogen Bild- und Tonquellen, also von Videorekordern und Audiogeräten.

DIGITALES SCHNITTPULT Das VM-Studio ist das digitale Schnittpult, mit dem man die Video Machine und die Video-Peripherie steuert. Auf den ersten Blick fällt die Ähnlichkeit der komfortablen Benutzeroberfläche zu Adobe Premiere auf.

DIE QUALITÄT Da die Video Machine analoges Videomaterial schneidet, ist die erzielbare Qualität nur abhängig von den verwendeten Rekordern und der Qualität des Videomateriales. Die Video Machine ist ein System, mit dem es möglich ist, analoges Video in professioneller Qualität zu bearbeiten. Wer nur gelegentlich Videos oder Präsentationen auf VHS oder S-VHS bannen möchte, vermag die Fähigkeiten des Systems kaum auszuschöpfen.

Wer ohnehin schon Video bearbeitet oder in dieses Geschäft einsteigen möchte, sollte der Video Machine mehr als nur einen flüchtigen Blick gönnen. Überspitzt formuliert kann man auch formulieren: Wer mit den Begriffen Timecode, EDL und Jog Shuttle nichts anfangen kann, ist mit einer Quicktime-Karte besser bedient.

Jörn Müller-Neuhaus

PRISMA GX 16

24-BIT-GRAFIKKARTE

VORZÜGE:

Preiswerte 24-Bit-Videokarte für 16-Zöller, unterstützt fast alle Monitore bis 19 Zoll mit 16 Bit Farbe, virtueller Desktop, mit Zubehör auch Anschluß von TV-Gerät als Monitor möglich

NACHTEILE:

Bei manchen Monitoren geringe Justage-Probleme bei Bildbreite und -höhe

Systemanforderungen.: Mac mit Nubus-Steckplatz oder Mac mit Nubus-Adapter (Ilsi, Centris 610), Monitor mit 16 bis 21 Zoll. Hersteller: Miro, 38112 Braunschweig. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, Telefon 040/68 86 00. Preis: Miro Prisma GX16: 1700 Mark; Miro Prisma GX8: 1500 Mark; Aufrüstung GX8 auf GX16: 360 Mark



Die Daten der neuen Grafikkarte sind vielversprechend: Sie unterstützt Monitore zwischen 16 und 21 Zoll; bei der 16-Zoll-Auflösung von 832 mal 624 Pixeln ist eine Farbtiefe von 24 Bit möglich; auf Monitoren bis 21 Zoll sind immer noch über 32 000 Farben darstellbar, was für alle Zwecke außer professioneller Bildbearbeitung ausreicht.

Wem die Prisma GX16 immer noch zu teuer oder zu bunt ist, der kann auf die 300 Mark preiswertere Miro Prisma GX8 ausweichen, die auf 16-Zöllern immerhin noch über 32 000 Farben und auf größeren Monitoren bis zu 256 Farben erzeugt und durch Aufrüstung des Arbeitsspeichers auf der Karte von 2 MB zur 24-Bit-Karte GX16 wird.

Über das Kontrollfeld „Monitor Options GX" stellt die Karte darüber hinaus je nach Monitor unterschiedliche Auflösungen zwischen 384 mal 288 und 1152 mal 910 Pixeln dar und mit virtuellem Desktop maximal 2048 mal 248 Pixel bei immer noch 16 Farben. Über einen Videokonverter kann die Karte auch Signale mit 16 Bit Farbtiefe auf TV-Monitore schicken, hat der Fernseher zusätzlich BNC-Eingänge, wird er wie ein Computermonitor ohne Konverterbox angeschlossen. Viel Holz also für wenig Geld, ob die Karte aber hält, was die Daten versprechen, überprüften wir an einem Quadra 700 mit 16-Zoll-Monitor.

WINZLING Zunächst fällt die Winzigkeit der nur sieben Zoll kurzen Karte auf, die dadurch in die kompakten Performa 600, Mac Ilsi und Centris 610 paßt, aber ebensogut auch in jeden anderen Mac mit Nubus-Steckplatz. Der Einbau ist schnell erledigt, die Software besteht aus einer Kontrollfeld-Datei, die im Systemordner versenkt wird und nach einem Neustart über die Optionen des Monitor-Kontrollfeldes zugänglich ist.

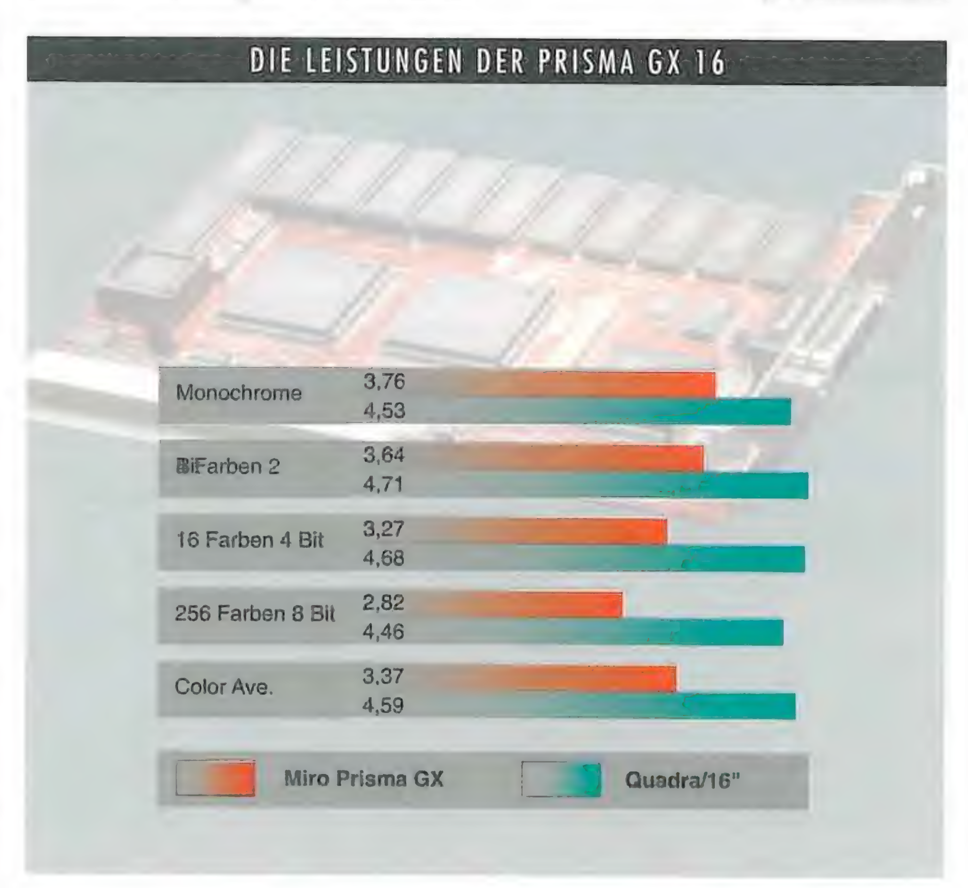
Störend ist freilich die Art der Installation: Die Datei „Monitor Options GX" erscheint wie ein normales Kontrollfeld. Will man sie direkt öffnen, erhält man eine Meldung, daß man das Kontrollfeld nicht benutzen kann, weil entweder zuwenig RAM vorhanden oder das Kontrollfeld fehlerhaft ist. Hilfreicher wäre die Meldung, daß man die Optionen mit dem gleichnamigen Button im Monitor-Kontrollfeld öffnen muß.

Die Bildqualität ist für normale Ansprüche absolut ausreichend, geringe Abstriche zu teureren Videokarten muß man aber hinnehmen. So gelang es uns nicht, den Apple 16-Zöller korrekt zu justieren: Laut „Test Pattern Generator" muß bei 832 Pixeln und 72 dpi Auflösung die Bildschirmbreite 29,36 Zentimeter betragen, sie betrug aber nur knapp 29, die Bildschirmhöhe dagegen war korrekt. Mit dem Miro-Trinity-Monitor stimmten Auflösung und Format wieder.

GUTE QUALITÄT Bildhelligkeit und Kontrast ließen keine Wünsche offen, auch die Bildschärfe ist einwandfrei, nur bei Texten schien uns der Bildschirm minimal unschärfer als bei Verwendung der integrierten Videoschnittstelle. Der Bildschirmaufbau ist etwas langsamer als mit der integrierten Schnittstelle des Quadra 700. Unsere Benchmarks zeigten, daß die Miro-Karte bei allen Farbtiefen um 20 bis 30 Prozent langsamer war als die Quadra-eigene Videoschnittstelle. Im Vergleich zu anderen Videokarten jedoch ist Miros Angebot als flott zu bezeichnen. Die Prisma GX8/16 ist eine gute Lösung für alle Anwender, die zwar Farbe und einen großen Monitor lieben, dafür aber keinen Kredit aufnehmen möchten.

Jörn Müller-Neuhaus

DIE LEISTUNGEN DER PRISMA GX 16



IM VERGLEICH Gegenüber der internen Videoschnittstelle des Quadra 700 schneidet die Miro-Karte etwas schlechter ab. Für ihren Preis bietet sie aber ausreichend Leistung.


KDH und Partner
VOILÀ
UNSER
NEUESTES
MODELL:
DAS SUPRA
FAXMODEM
144 LC
POWER
FAX FUNKTIONEN:
GESCHWINDIGKEIT:
14.400/12.000/9.600/7.200/4.800/2.400 BPS
PROTOKOLLE:
CCITT V.17, V.21 CHANNEL 2, V.27TER, V.29
KOMPATIBEL MIT KLASSE 1 FAXSOFTWARE
ARBEITET MIT GRUPPE 3 FAXGERÄTEN
DATA FUNKTIONEN:
GESCHWINDIGKEIT:
14.400/12.000/9.600/7.200/4.800/2.400/1.200/300 BPS
MIT DATENKOMPRESSION BIS ZU 57.600 BPS
PROTOKOLLE:
BELL 103/212A UND
CCITT V.21/V.22/V.22BIS/V.32/V.32BIS
FEHLERKORREKTUR UND DATENKOMPRESSION:
CCITT V.42BIS UND MNP 2-5
AUTOANSWER/AUTODIAL
(TONE ODER PULSE WÄHLVERFAHREN)
INDUSTRIE STANDARD DURCH DEN "AT"-BEFEHLSSATZ
SOFTWARE INKLUSIVE:
MICROPHONE™ LT TELEKOMMUNIKATIONS-SOFTWARE
FAXSTF™ FAX-SOFTWARE
COMPUSERVE™ INFORMATION MANAGER
EMPFOHLENER VERKAUFSPREIS: DM 659,-
Supra Deutschland GmbH
Postfach 2154
D-50250 Pulheim
Telefon: 02234/9859-0
Telefax: 02234/89068
Mailbox: 02234/89069
Supra
Kennziffer 13
Das oben genannte Modem hat keine ZZF- oder BZT-Zulassung. Der Betrieb eines nicht-zugelassenen Modems in Deutschland ist strafbar.

PRO 33 LC

BESCHLEUNIGERKARTE

VORZÜGE:

Beschleunigt Color Classic, LC, LC II und Performa 400 auf etwa zweieinhalbfache Geschwindigkeit, integrierter abschaltbarer Koprozessor, keine Software-Kompatibilitätsprobleme, preiswert

NACHTEILE:

Belegt einzigen Steckplatz, weitere Karten nur mit PDS-Slot-Erweiterung möglich, Pro-33-Software ist vor Systemaktualisierung aus System zu entfernen

Systemanforderungen: Mac LC, LC II, Performa 400, Color Classic. Hersteller/Vertrieb: Formac, 15827 Blankenfelde, Telefon 0 33 70/8 35-0, Fax -100. Preis: zwischen 700 und 1000 Mark



Die Macs der LC-Familie sind die meistverkauften Apple-Computer. Der ursprüngliche LC wird zwar nicht mehr gebaut, lebt aber in seinen Nachfolgern LC II und LC III munter weiter. Sind LC II und Performa 400 trotz eines 68030-Prozessors bezüglich ihrer Leistung eher enttäuschend, liegt der LC III jetzt endlich auf einem vernünftigen Niveau. Auch der neue Color Classic erfreut sich vor allem bei Mac-Neulingen großer Beliebtheit. Doch mit der Zeit regt sich bei vielen Benutzern der Wunsch nach mehr Leistung. Die Firma Formac hat hierfür die Beschleunigerkarte Pro 33 LC entwickelt.

Nun, was macht der arme Mensch, der nur einen alten Mac LC sein eigen nennt und sich bessere Performance wünscht? Er kauft das originale LC III-Upgrade von Apple für rund 1500 Mark – zuzüglich Umbaukosten. Oder er erwirbt die Pro 33 LC für rund die Hälfte des Upgrade-Preises und bekommt damit einen LC, der noch schneller als der LC III arbeitet. Einziger Haken: Da die Karte den PDS (Processor Direct Slot) aller genannten Computer belegt, sind keine weiteren Grafik- oder Netzwerkkarten verwendbar. Da müßte man schon eine PDS-Erweiterung kaufen, die aber den Preis des Gesamtsystems über Gebühr anheben würde.

Die neueste Version des zugehörigen Kontrollfelds erlaubt endlich bei allen Geräten die Benutzung des virtuellen RAM-Speichers. Traurige Ausnahme: Dem alten LC lassen sich aufgrund seines ROMs nicht mehr als zehn Megabyte virtuellen Speichers zuteilen. Die von uns getestete Version lief übrigens nicht im LC III, er weigerte sich beharrlich, die Karte zu erkennen. Eine Rückfrage beim Hersteller ergab, daß bald mit der Pro 50 LC III eine Beschleunigerkarte für dieses LC-Modell auf den Markt kommen wird. Mit dem gleichen Prozessor, aber der doppelten Taktrate im Vergleich zum Original (50 MHz) wird dieser Rechner sicherlich zu einem „heißen Ofen".

Beim Color Classic kann man die Hauptplatine ohne Werkzeug einfach hinten herausziehen (vergleiche MACWELT 3/93). Bevor sich die Karte auf den PDS stecken läßt, ist ein eventuell vorhandener Koprozessor zu entfernen. Da einige Händler beim Kauf einer Pro 33 den übriggebliebenen Koprozessor in Zahlung nehmen, sollte man den Umbau eventuell dort vornehmen lassen; auch um nicht die Garantiebedingungen zu verletzen.

Beim LC, LC II und Performa 400 muß man den Gehäusedekkel abnehmen und die Karte vorsichtig einstecken. Nun noch die Kontrollfeld-Software installieren, die nötigen Einstellungen vornehmen, den Mac danach neu starten, und ab geht die Post!

Wer den Computer wieder in seinen ursprünglichen Zustand versetzen will, braucht die Karte nur zu entfernen. Die Software deaktiviert sich beim nächsten Start von selbst. Noch ein Hinweis: Vor jeder Aktualisierung des Betriebssystem muß man unbedingt die Karte herausnehmen oder über das Kontrollfeld ausschalten. Anderenfalls führen die von der Pro 33 im alten System installierten zusätzlichen Ressourcen zu Systemfehlern und Bomben im neuen System.

TEMPO Grundsätzlich zu beachten ist auch, daß alle Erweiterungskarten beim Einbau vor statischen Aufladungen geschützt werden müssen, sonst gehen sie kaputt. Bevor man die Karten aus ihrer Schutzverpackung nimmt, sollte man sich selbst durch einen Griff an die Heizung oder den Wasserhahn erden.

LC, LC II, Performa 400 und besonders dem Color Classic macht die Pro 33 LC gewaltig Beine, sie erreichen in der Praxis etwa die zweieinhalbfache Leistung gegenüber dem Original. Der günstige Preis macht diese Karte zum Muß für anspruchsvolle Besitzer eines Color Classic und für LC-Eigner zur preiswerten Alternative zu einem originalen LC-III-Upgrade, falls ihnen das eingebaute Video reicht. Für die meisten Arbeiten ist man mit der Karte bestens gerüstet.

Klaus Lotz

DIE PRO 33 LC IM GESCHWINDIGKEITSVERGLEICH

Wir testeten die Karte in folgenden Gerätekonfigurationen:

- Macintosh LC, 10 MB RAM, 80 MB Festplatte
- Macintosh LC II, 4 MB RAM, 40 MB Festplatte
- Color Classic, 4 MB RAM, 40 MB Festplatte

Auf den Kartentest mit dem Performa 400 haben wir verzichtet, da er baugleich zum LC II ist. Dieser ist ohne die Pro 33 etwa zehn Prozent schneller als der alte LC, was sich in der Praxis kaum bemerkbar macht. Die Leistungen mit der Karte sind jedoch fast identisch mit denen des LC und deshalb in der Tabelle nicht gesondert aufgeführt.

Die angegebenen Werte sind mit einer gewissen Vorsicht zu betrachten; denn in der Praxis fallen die Unterschiede doch wesentlich geringer aus. Pauschal kann man sagen, daß alle mit der Pro 33 aufgerüsteten Geräte nach dem Umbau etwa zweieinhalbmal so schnell wie vorher waren. Wie so oft gewöhnt man sich schnell an die bessere Performance und nimmt den Gewinn kaum noch wahr. Aber wehe, wenn die Karte ausgeschaltet oder entfernt wird!



FORMATTER I / FIVE

FORMATIERSOFTWARE

VORZÜGE:

Einfache Benutzeroberfläche, gute Online-Hilfen bei Formatter 1, Formatierung von DOS-Partitionen mit Formatter Five, beide Programme unterstützen magnetooptische Laufwerke

NACHTEILE:

Kein Kennwortschutz, für magnetooptische Laufwerke ist eine spezielle Formatter-1-Version nötig

Systemanforderungen: 1 MB freies RAM, ab System 6.07. Hersteller: Software Architects. Vertrieb: Polytech, 80935 München (Formatter 1); Storm, 91242 Ottensoos (Formatter Five). Preis: etwa 80 Mark (Formatter 1) und 510 Mark (Formatter Five)



Formatter 1 und Formatter Five sind zwei Formatierprogramme aus der Werkstatt der US-Firma Software Architects, die unterschiedliche Zielgruppen ansprechen, sich aber wie Brüder ähneln. Der kleine Bruder, Formatter 1, ist ein unkompliziertes Programm, mit dem jede Art von Massenspeicher formatierbar ist, von der Festplatte bis zur magnetooptischen Wechselplatte. Der große Bruder, Formatter Five, unterstützt zudem das DOS-Format. Mit beiden Programmen lassen sich über ein simples grafisches Interface beliebig viele Partitionen anlegen.

LEICHTE BEDIENUNG Formatter 1 spricht Mac-Anwender an, die mit der DOS-Welt nichts am Hut haben. Das deutschsprachige Programm besteht aus drei Disketten: Nummer eins enthält die Version für Anwender von System 6; auf der zweiten Diskette ist die Version für System 7, die Festplatten und Syquest-Laufwerke unterstützt; die dritte bringt die Programmvariante für alle Wechsellaufwerke inklusive optischer Speichermedien. Diese Funktionsteilung ist dann auch schon fast der größte Kritikpunkt an Formatter 1, denn der Umgang mit dem Programm ist geradezu kinderleicht. Nach dem Starten öffnet sich ein Fenster, das im oberen Bereich die SCSI-Adressen der unterstützten Speichermedien anzeigt. Mit der Checkbox neben der SCSI-ID wählt man den gewünschten Datenträger aus, dessen Größe und Formatierungsoptionen im Feld darunter dargestellt werden. Für eine unpartitionierte Platte nun die Schaltfläche „Formatieren…" wählen, der Rest erfolgt dann automatisch.

PARTITIONIEREN Soll das Speichermedium in mehrere Partitionen aufgeteilt werden, kommt die Schaltfläche „Installieren" ins Spiel. Zuvor legt man die Anzahl, Größe und Namen der Partitionen fest. Eine neue Partition entsteht durch Klicken auf den Balken bei gedrückter Optiontaste; die Größe bestimmt man durch Verschieben der Markierungen; danach noch den Namen eingeben – fertig.

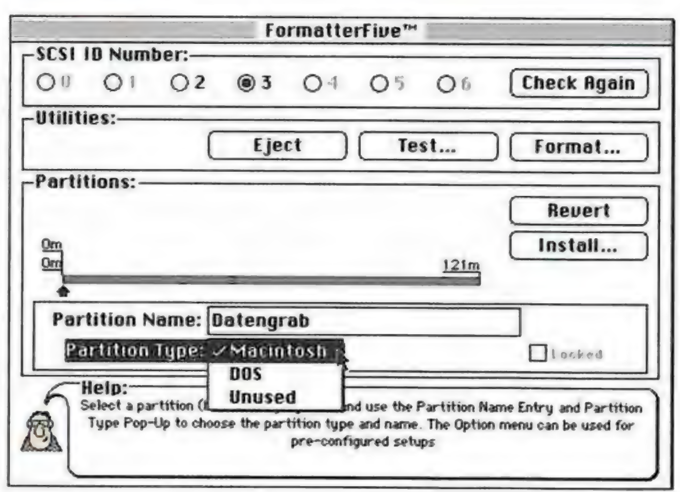
Fehlbedienungen sind fast ausgeschlossen, da eine gute Online-Hilfe jeden Schritt begleitet und weitere Optionen gar nicht erst angeboten werden. Zusätzlich kann man eine ausführliche deutsche Online-Hilfedatei im „Apfel"-Menü befragen. So hübsch die Oberfläche ist, die Entwickler haben unserer Meinung nach etwas übertrieben: Daß etwa beim Verschieben der Partitionen-Marker tonleiterähnliche Musik ertönt, stört eher.

Etwas mehr Funktionen, aber deutlich weniger Optik bietet Formatter Five. Macht nichts, denn auch so ist die Bedienung einfach und logisch. Man kann Mac- und DOS-formatierte Massenspeicher einrichten sowie bootfähige Partitionen für beide Welten auf einem Laufwerk anlegen. Der Formatierer erkennt überdies in einer Programmversion alles von der Festplatte bis zur magnetooptischen Wechselplatte. Zum Lieferumfang gehört der DOS Mounter, mit dem es möglich ist, DOS-Speicher auf dem Finder zu mounten. So lassen sich Daten komfortabel zwischen den Welten transferieren und konvertieren.

Beide Programme erfüllen ihren Zweck ohne Tadel: Die mit ihnen formatierten Massenspeicher überzeugten durch gute Leistung. Zugriffszeiten und der Datendurchsatz sind meist etwas besser als mit Apples Formatierer, die erzielten Kapazitäten identisch. Besser jedoch sind die komfortable Benutzeroberfläche und die intuitiveren Optionen zum Partitionieren. Wer DOS-Partitionen mit dem Mac erzeugen will, kommt mit Formatter Five schneller und genauso sicher zum Ziel wie mit komplizierteren Programmen. Vermißt haben wir lediglich die Möglichkeit, Partitionen und ganze Platten durch ein Kennwort zu schützen.

Jörn Müller-Neuhaus





UNKOMPLIZIERT Formatter 1 und Five sind unkomplizierte Programme zur Formatierung von Massenspeichern. Mit Formatter Five kann man neben Mac- auch DOS-formatierte Speicher einrichten und Partitionen für beide Welten auf einem Laufwerk anlegen.

Disk Array Power!

**Ab Sofort Erhältlich!
Einfach installierbare
Festplattenerweiterung bis
in den GByte Bereich!**

5.25" Schacht
für Disketten-, CD-ROM
und SyQuest Laufwerke

Eingebautes Diskettenlaufwerk

3. Schacht für
3.5" Laufwerke

4. Schacht nur für
3.5" Festplatten

MicroNet NuPORT-III,
zweiter SCSI-Port für das
RAVEN-800 System

Raven 800 Disk Array
Systempaar.

Raven 800. MicroNets Disk Array für Quadra 800.

Mit MicroNets mehrfach preisgekrönter Raven Technologie wird auf der Basis von zwei sehr schnellen, parallel angeschlossenen Festplatten, ein extrem hoher Datendurchsatz von 6,2MB/sec und eine durchschnittliche Zugriffszeit von 4 msec erreicht. Eine Platte wird direkt an die interne SCSI-Schnittstelle, die andere über MicroNet NuPORT-III Karte angeschlossen und somit ein 16Bit breiter Datenbus erstellt.

Mit einem Raven 800 Disk Array wird die Leistung um ein Vielfaches gesteigert, bis zu 400% im Vergleich zu herkömmlichen Festplatten. Dies ist extrem wichtig bei Audio Recording, Digital Video und graphischen Anwendungen wie zum Beispiel PhotoShop.

Performance · Quality · AWARD OF EXCELLENCE · Support · Commitment

MicroNet bietet neben hochleistungsfähigen, preisgünstigen Raven 800 Disk Arrays von 560 MByte und 1030 Mbyte bis hin zu 38 GByte auch noch eine ganze Reihe von internen und externen Erweiterungen, wie zum Beispiel SyQuest Wechselplatten, CD-ROM und wiederbeschreibbare optische Laufwerke (MO), sowie DAT-Backup-Streamer (bis zu 96GByte). Neu ist auch unser europäischer 24-Std-Kundendienst und Austauschservice!

Wenn Sie sich für die hochleistungsfähigen, preisgünstigen Produkte von MicroNet interessieren, dann rufen Sie heute noch unsere deutsche Niederlassung an. Fordern Sie unseren kostenlosen Konfigurationsführer für Quadra 800 und Apple Workgroup Server 80 an.

Qualität, auf die seit 1988 Verlaß ist.



MicroNet Technology, Inc.

Schlehenhag 14b • Postfach 1109 • D-85276 Pfaffenhofen/Ilm
Telephon/Fax: 08441-8843 • AppleLink: MICRONET.SLS • Compuserve: 76004,1611

Kennziffer 62

Kulinarische Hochgenüsse zeichnen sich durch mikroskopische Portionen zu astronomischen Preisen aus. Mit Office für Mac-

Beim Preis unseres 3-Gä
Mac lohnt es kaum, die

intosh haben wir diese Regel auf den Kopf gestellt. Denn unter diesem zugegebenerweise phantasielosen Menünamen servieren wir Ihnen drei Programme, mit denen Sie sich mal so richtig die Festplatte vollhauen können, ohne nachher am Hungertuch zu nagen.



Als Appetitanreger kredenzen wir Ihnen PowerPoint, unser bestes Präsentationsprogramm. Zum Hauptgang reichen wir Word, die meistgekaufte Textverarbeitung Deutschlands und als Nachspeise – kleiner Tusch – Excel, die preisgekrönte Tabellenkalkulation.

Alle drei Programme sind hervorragend aufeinander abgeschmeckt, und zusätzlich bekommen Sie auch noch eine Benutzerlizenz für Mail aufgetischt. Wenn Ihnen so viel Information schwer im Magen liegt, machen Sie doch einen Verdauungsspaziergang zu uns auf die MacWorld Expo '93 in Frankfurt.

Microsoft®

Kennziffer 76


nge-Menüs für den
Zeche zu prellen.

HYPER LITERA

MULTIMEDIALE TEXTARCHIVIERUNG

Handgeschriebene Karteikarten gehören technisch gesehen längst der Vergangenheit an. Angesagt sind heute multimediale Karteien. Sie zu erstellen ist zwar immer noch mit gehörigem Aufwand verbunden, besonders wenn Bild- und Tondokumente anzulegen sind. Aber dafür ist die spätere Abfrage oder Ergänzung um einiges leichter. Zur multimedialen Textarchivierung hat das Institut für Publizistik und Kommunikationswissenschaft in Wien das auf Hypercard basierende Hyper Litera entwikkelt. Das Programm arbeitet symbol- und mausorientiert, Fotos, Videosequenzen und Töne kann man in das Programm einscannen. Zusätzlich lassen sich relevante Textstellen erfassen und in die audiovisuellen Informationen mit einbeziehen.

Hyper Litera unterscheidet zwischen Original und erstellter Kopie. Während der System-Manager auf dem Original Daten verändern kann, ist das auf der Kopie nicht möglich. Der System-Manager kann so ein geordnetes Archiv aufbauen und stets aktualisieren. Wird das Archiv für andere Benutzer in das Netz übertragen, erhalten diese automatisch eine unveränderbare Kopie, in der man die eingetragenen Daten nur ansehen, drucken und exportieren kann. Das Herzstück von Hyper Litera ist eine Karte mit fixen Voreinstellungen, wie Titel, Autor, Kategorien oder Verlag. In den Feldern „Anmerkung", „Inhalt" und „Abbildungen" lassen sich Vermerke zu den Daten machen.

DATENKARTE Das Fenster „Fernbedienung" enthält Funktionen zum Vor- und Zurückblättern sowie drei Optionen, um zwischen der Daten- und der Suchkarte sowie der Kartenliste zu wechseln. Mit der Funktion „Suchen" lassen sich einzelne Begriffe abfragen oder verschiedene gleichzeitig suchen. Jeder Vorgang öffnet eine Kartenliste, in der sich alle Titel befinden, die den gesuchten Begriff enthalten. Ein Doppelklick auf den gewünschten Titel öffnet die zugehörige Karte.

Das Icon „audio&video" öffnet zur jeweiligen Karte zugeordnete Fotos und Videosequenzen (Quicktime) mit oder ohne Ton. Dabei kann man Bilder und Filme von einer CD-ROM oder einer Photo-CD einbinden, ohne sie auf die Festplatte kopieren zu müssen; die Bilddarstellung läßt sich bis auf 32 Bit Farbtiefe einstellen. Hyper Litera ließt aber nur Bilder und Fotos im PICT-Format.

Das Programm zur multimedialen Video-Archivierung leistet mit seiner einfachen Benutzerführung gute Dienste für alle, die eine Kartei mit Bild- und Videomaterial anlegen wollen. Auch der Preis ist akzeptabel.

Ernst Lehmhofer

VORZÜGE:

Einfach zu bedienen, übersichtlich, Quicktime im Lieferumfang enthalten, deutsches Handbuch und lose Kopie

NACHTEILE:

Unterstützt nur PICT–Format

Systemvoraussetzungen: Ab Mac SE (LC bei Verwendung von Quicktime), System 7 oder höher. Hersteller: Institut für Publizistik und Kommunikationswissenschaft der Universität Wien. Vertrieb: Pandasoft, 10623 Berlin, Telefon 0 30/ 3 15 91 30. Preis: 380 Mark



PARIS

WISSENSCHAFTLICHES INFORMATIONSSYSTEM

Mit „Paris" liegt eine Anwendung auf Basis der Datenbanksoftware 4th Dimension (4D) vor, mit der sich auch umfangreiche Datenbestände verwalten lassen. Die durch Paris zu verwaltenden Daten sind im weiteren Sinne „Zitate", wissenschaftliche Aussagen, die zusammen mit dem Autor und der Fundstelle archiviert und klassifiziert werden. Die Zitate gibt man einzeln per Hand ein oder importiert sie.

Für den Import steht ein kleines Umwandlungsprogramm bereit, das die Konvertierung von tabulator-, kommagetrennten oder sonstwie speziell formatierten Texten übernimmt. Unterstützt werden die Importformate Text, Old Text, Bibtex, Refer und natürlich Paris Archive; so ist es möglich, Zitate von einem Projekt in ein anderes zu übernehmen. Die Datenmaske enthält zahlreiche verschiedene Selektionsfelder. Ein weiteres Feld für eine kürzere oder längere Zusammenfassung, eine Option für Anmerkungen sowie ein Bildfeld runden die Datenmaske ab. Die Eintragungen sind nachträglich editierbar; allerdings landet man bei der Rückkehr aus der Editiermaske nicht wieder bei der Auswahl, sondern am Anfang der Liste. Alle Fenster und Eintragungen lassen sich bequem über eine Leiste mit Icons anklicken; auch auf dem Schirm unseres Powerbook 140 kamen wir gut zurecht.

SELEKTIONEN Mit der Funktion „Quick Search" kann man unter Benutzung aller Felder der Eingabemaske nach bestimmten Zitaten suchen und diese zusammenstellen. Unterstützt durch verschiedene Tasten, lassen sich ausgewählte Zitate zu Selections zusammenfassen und anschließend als solche speichern. Durch Verknüpfen mit „and", „or", „except" kann man aus diesen Selections neue Auswahlen herausfiltern.

Sinn aller Suche ist natürlich eine den Standards entsprechende Literaturliste für ein bestimmtes Projekt. Diese wird dann als Report exportiert, wozu verschiedene Formate zur Verfügung stehen. Obgleich die meisten Dinge klappten, führte der vergleichsweise hohe Preis zur schlechten Mausbewertung.

Hannes Helfer

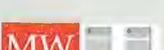
VORZÜGE:

Fertiges Tool auf 4D-Basis, zusätzliches Umwandlungsprogramm für den Import von Zitaten

NACHTEILE:

Sprache derzeit englisch, vorgegebene Struktur, vergleichsweise hoher Preis

Systemvoraussetzungen: 2 MB RAM, 20 MB Festplatte. Hersteller: Nova Idea, 5000 Köln. Vertrieb: Macland, 10623 Berlin, Telefon 030/31 61 84. Preis: Paris Classic für 500 Einträge etwa 800 Mark, Paris 5000 für 5000 Einträge zirka 1710 Mark



CANVAS 3.5

UMFASSENDES ZEICHENPROGRAMM

VORZÜGE:

Flexibles Zeichenprogramm mit CAD- und Layout-Funktionen; komfortable Textmodifikationen mit Truetype und Typ-1-Schriften, verbesserte Ausgabe

NACHTEILE:

Programm muß auf Startlaufwerk installiert sein, um Texteffekte nutzen zu können; unübersichtliche Benutzeroberfläche mit zu vielen Fenstern und Paletten

Systemanforderungen: ab Mac Plus, System 6.07 und höher. Hersteller: Deneba Software. Vertrieb: Computer 2000, 81379 München, Telefon 0 89/78 04 00. Preis: zu Redaktionsschluß noch unbekannt



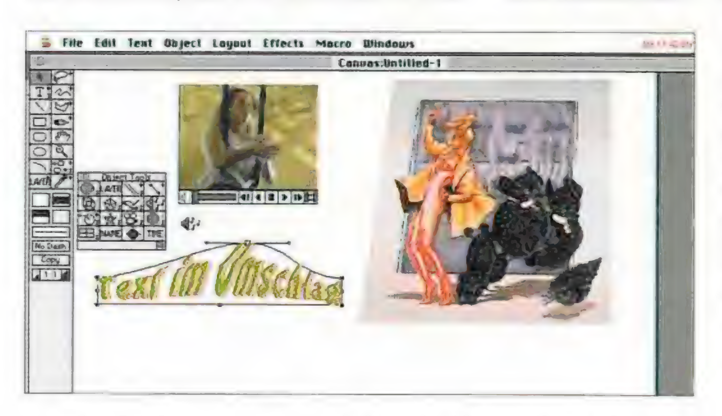
Deneba Software, sonst nicht für halbe Sachen bekannt, bringt mit der aktuellen Canvas-Version 3.5 keine grundsätzlichen Neuerungen, sondern betreibt Modellpflege an einem ohnehin schon recht komplett ausgestatteten Grafikprogramm. Die Benutzeroberfläche präsentiert sich gegenüber der Version 3.0 praktisch unverändert, es gibt jedoch einige neue Menübefehle und jede Menge neuer Effektmodule.

PROFESSIONELLE TEXTWERKZEUGE So haben die Entwickler an den schon in Version 3.0 leistungsstarken Texteffekten weiter gefeilt: Das Kerning ist besser, Formsatz entlang von Kurven und die Konvertierung von Schriften zu Outlines funktionieren jetzt auch mit Truetype-Fonts. Das neue Erscheinungsbild dürfte allerdings nur typografisch besonders Anspruchsvollen auffallen. Störend und für ein Mac-Programm ungewöhnlich ist jedoch, daß Textkonvertierungen nur möglich sind, wenn Canvas auf dem Startvolume installiert worden ist.

Wichtiger sind neue Funktionen zur Seitengestaltung. Das Werkzeug „Textfluß" verknüpft wie im Pagemaker durch simples Klicken und Plazieren mit der Maus Textblöcke dynamisch miteinander, um so Übersatz weiter fließen zu lassen. Schade nur, daß zwar der Textfluß erhalten bleibt, die einzelnen Textblöcke aber individuell formatiert werden müssen. Das wird spätestens dann lästig, wenn man die Schriftgrößen ändert und dann mehrmals hintereinander Text modifizieren muß, der entweder in die folgende Box überläuft und aus der nachfolgenden Box in die vorherige zurückfließt. Lästig ist auch, daß trotz der umfangreichen Textwerkzeuge keine Möglichkeit besteht, als Texte über die Zwischenablage ins Programm zu importieren. Gut sind wiederum sogenannte Styles, in denen sich Textformate speichern oder weiter editieren lassen.

ZAHLLOSE GRAFIK-EFFEKTE In der Grafik-Abteilung fallen als wichtigste Neuerungen Smart Lines, Envelopes, Extrusions, die Unterstützung drucksensitiver Grafiktabletts und des integrierten Dateiformats „Canvas for Windows" auf.

Smart Lines ist eine Funktion, die Zeichenobjekte automatisch nach bestimmten beeinflußbaren Kriterien ausrichtet; Claris-CAD-Anwender kennen und schätzen diese Funktion schon länger. Envelopes erlauben es, Zeichenobjekte und konvertierte Textobjekte mit Bezierkurven kontrolliert zu verzerren und zu modifizieren. Diese Funktion gilt jedoch nur für Grafiken und Texte, die in Outlines konvertiert wurden. Ausgeschlossen sind leider importierte Bitmap-Objekte. Der Extrude-Befehl erzeugt 3D-Objekte aus Zeichenelementen und konvertiertem Text. Tiefe und Richtung der Extrusion lassen sich entweder mit der Maus oder durch Eingabe von Koordinaten festlegen. Solcherart modifizierte Objekte wirken nach erfolgter Behandlung mehr oder weniger plastisch, ähnlich wie aus Stein gemeißelt. Das Pressure Pen-Modul erlaubt die Arbeit mit drucksensitiven Wacom-Tabletts, ist aber auch ohne Grafiktablett von Nutzen: Dann simuliert das Modul einen drucksensitiven Stift, indem es die Mausgeschwindigkeit beim Zeichnen als Druck eines Stiftes interpretiert.



FUNKTIONSVIELFALT So sehr die zahlreichen Funktionen und Effekte auch begeistern, beim nächsten Update sollten die Entwickler von Deneba daran arbeiten, das ganze Programm etwas übersichtlicher und komfortabler zu gestalten.

MULTIMEDIA OHNE ENDE Der Filter „Canvas for Windows" ergänzt die ohnehin beeindruckende Liste der unterstützten Grafikformate und erlaubt den Import von Dateien der, welch Überraschung, Windows-Version von Canvas. Anders herum ist es einfacher, denn das Windows-Canvas liest das Mac-Format ohne Umwandlung. Einige kleinere Neuheiten machen es möglich, den Dateinamen, den Ebenentitel, die Uhrzeit und das Datum mit einem dynamischen Marker in Dokumente einzusetzen.

Fast unvermeidbar waren wohl die beiden letzten großen Programmergänzungen: die von allen Grafikern so lang ersehnte Unterstützung von Quicktime und Sound. Das Quicktime-Modul importiert Filmchen oder erzeugt welche aus Canvas-Dateien. Das Sound-Werkzeug plaziert Audio-Dateien im System-Soundformat auf der Zeichenfläche und spielt sie auf Doppelklick hin ab.

So allmählich fragen wir uns, wo die sinnvollen Grenzen von derlei Funktionsvielfalt sind. Es ist natürlich phantastisch, welche Möglichkeiten ein Mac-Anwender hat, um sich auszudrücken – Text, Bild, Ton, Kombinationen daraus –, aber viele Programmmacher scheinen momentan das Maß fürs Sinnvolle zu verlieren. Gerade Canvas wäre zu wünschen, daß die Hersteller die reichlich komplexe und unübersichtliche Benutzeroberfläche entrümpeln. Nicht nur Photoshop zeigt, wie sich Funktionsvielfalt und übersichtliche Programmstruktur vereinbaren lassen.

HALBE SACHE So gibt es für das aktuelle Update des eigentlich verbesserten Programms schlußendlich drei Mäuse. Statt neuer Effekte und Quicktime hätten wir uns bei der Runderneuerung eher eine Renovierung der Oberfläche gewünscht, die dem Anwender die erfreuliche Funktionsvielfalt von Canvas zugänglicher macht.

Jörn Müller-Neuhaus



miroRAINBOW GX24
Farbfeuerwerk auf dem Mac:
miroRAINBOW GX24 – Happy New Publishing
miroRAINBOW GX24
Fireworks on your Mac!
miro
BEST FOR COLOR MANAGEMENT: miroRAINBOW GX24 · miroPROOFSCREEN
miroRAINBOW GX24 ist High Performance auf dem Apple Macintosh. Das heißt Höchstgeschwindigkeit dank Hardware-Unterstützung durch die Display-Card miroRAINBOW GX24. Das heißt Maximal-Publishing in Minimal-Zeit, Beschleunigung der Datenübertragung vom Rechner auf den Bildschirm.
Datapath-Acceleration für schnelleren Datentransport! Die High Performance-Technologie der miroRAINBOW GX24 powert den Mac auf das mehrfache seiner Graphikleistung.
High Performance für höhere Auflösung! 1360 x 1024 oder 1408 x 1024 Bildpunkte für mehr Überblick, noch mehr Menüs und viel mehr Details.
High Performance in Echtfarben! 16,7 Mio. Farben bei 1152 x 910 Bildpunkten mit absoluter Farbtreue durch CALIBRATION TOOL.
MACWORLD EXPOSITION
Frankfurt 30. Sept. - 2. Okt. 1993
miro
Kennziffer 79

COMMON GROUND

PROGRAMMUNABHÄNGIGER DOKUMENTENAUSTAUSCH

VORZÜGE:

Erstellt Dateien, die sich auf jedem System in gleicher Optik und Qualität betrachten und drucken lassen, einfache Bedienung

NACHTEILE:

EPSF-Dateien werden nicht konvertiert, wenn nur 72-dpi-Preview im Dokument gespeichert ist

Systemanforderungen: Macintosh mit System 7. Hersteller: No Hands Software, Belmont, CA 94002, Fax: 415 593-6868. Vertrieb: Pandasoft, 10623 Berlin, Telefon 030/315 9130. Preis: 299 Mark



Common Ground von No Hands Software hat einen ähnlichen Anspruch wie Adobes Acrobat-Technologie (vergleiche MACWELT 9/93): Der Dokumentenaustausch zwischen unterschiedlich konfigurierten Macs soll mit einem einheitlichen Dateiformat so vereinheitlicht werden, daß man entsprechend gespeicherte Dokumente auf jedem System ohne Verlust der Formatierung und der Auflösung betrachten und drucken kann.

DIGITALES PAPIER Common Ground nutzt Quickdraw für seine Arbeit und nennt sein systemunabhängiges Format schlicht und einfach Digital Paper. Common Ground speichert und druckt alle Elemente eines Dokuments als Pixelinformation mit Auflösungen bis zu 300 dpi. Das sorgt für identische Dokumente auch bei komplexen Schriften, die im Original sowohl Postscript wie Truetype sein können. Auch Kanji und nichtromanische Schriften, bei denen Adobe Acrobat bisher die Segel streicht, lassen sich mit Common Ground ohne Einschränkungen verwenden. Versionen von Common Ground für andere Computerwelten sind in Vorbereitung.

Damit der Text in Common Ground-Dateien für den Empfänger als editierbarer Text erhalten bleibt, werden in jedem Digital Paper die Textinformationen zusätzlich als ACSII-Text gespeichert. Dadurch ist es möglich, ein Digital Paper auf dem Computer zu öffnen, darin nach Text zu suchen, ihn zu kopieren und in andere Programme als Text zu importieren und zu editieren und in die Zwischenablage kopieren. Nicht genug damit, es besteht auch die Möglichkeit, Common Ground-Dokumente mit Audio-Anmerkungen zu ergänzen und das zu erstellende Digital Paper mit verschiedenen Zugriffsbeschränkungen zu versehen. Zusätzlich kann man „Stand-Alone-Dokumente" mit einem integrierten Mini-Viewer erzeugen, die der Empfänger einfach per Doppelklick öffnen, betrachten und ausdrucken kann.

Im Gegensatz zu Acrobat, das aus mehreren voneinander abhängigen Elementen besteht und rund drei Megabyte Plattenplatz und zwei Megabyte RAM für sich beansprucht, ist Common Ground mit lediglich je 700 Kilobyte Speicherbedarf von der Festplatte und vom Arbeitsspeicher geradezu spartanisch: Der CG Maker ist eine Auswahldatei, mit der sich aus jeder Applikation heraus Common Ground-Dateien auf die Festplatte „drucken" lassen. Beim Automaker handelt es sich um ein „Drag-&-Drop-Utility", mit dem man bereits existierende Dateien in Common Ground-Dokumente konvertiert. Um ein Digital Paper zu erzeugen, genügt es, in der Original-Applikation statt des Druckers den CG Maker anzuwählen, die gewünschten Optionen, Paßwort, Nutzungseinschränkungen, Audioanmerkungen, hinzuzufügen und der Datei einen Namen zu geben. Der Mini-Viewer wird per Checkbox integriert.

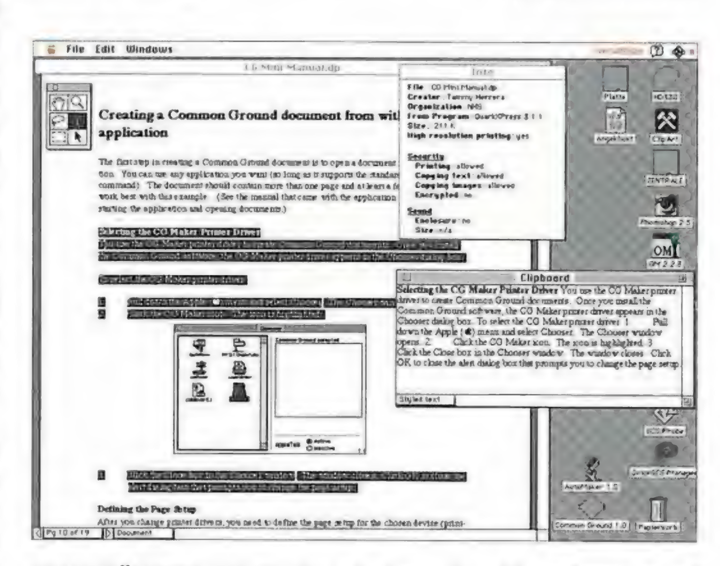
Noch einfacher geht's mit dem Automaker, der durch simples Hinüberziehen der Datei auf das Programm-Icon diese Datei mit den Default-Einstellungen von Common Ground konvertiert. Der Empfänger benötigt die Applikation Common Ground oder einen Mini-Viewer, der kostenlos in den meisten Mailboxen und über Anwendergruppen verteilt wird. Digital Papers mit Mini-Viewer lassen sich ganz ohne Programm öffnen.

POSITIVES ERGEBNIS Erste Versuche mit Common Ground lieferten größtenteils gute Ergebnisse. Da Quickdraw verwendet wird, lassen sich alle Dokumente ausnahmslos mit dem CG Maker in eine Datei drucken; man muß nicht, wie bei Adobe Acrobat, den Umweg über eine Postscript-Datei gehen.

Die entstandene Datei überzeugte beim Betrachten auf anderen Macs mehr als eine vergleichbare Acrobat-Datei: Sie erscheint im Ausdruck und auf dem Bildschirm völlig identisch. Schwierigkeiten gibt es lediglich bei Programmen, die EPSF-Dateien erzeugen, die eine 72 dpi PICT-Vorschau der Originaldatei für die Bildschirmdarstellung integrieren. Versuche, das Bassini-Fahrrad aus dem Illustrator als Common Ground-Datei zu speichern, erbrachten immer schwarzweiße unbrauchbare Ergebnisse.

Ähnliches kann passieren, wenn EPSF-Dateien in Dokumente integriert wurden, die dann lediglich als leerer Kasten erscheinen. Wer wenig oder gar nicht mit EPSF-Daten arbeitet, sollte momentan Common Ground dem umfangreicheren und komplizierteren Acrobat vorziehen. In einer der nächsten Ausgaben liefern wir eine genaue Gegenüberstellung beider Programme. Bei Redaktionsschluß dieser Ausgabe stand uns die lokalisierte Version, die ab September vorliegen soll, noch nicht zur Verfügung.

Jörn Müller-Neuhaus



QUALITÄTSVERGLEICH Der in das Common Ground-Format konvertierte und aus Common Ground gedruckte Screenshot offenbart die hohe Originaltreue und Druckqualität des No Hands Software-Produkts. Nebenbei zeigt er die Oberfläche der Common Ground-Applikation: die Werkzeugpalette, rechts die Dokumenten-Info und darunter die Zwischenablage mit Text, der aus dem Common Ground-Dokument kopiert wurde.

Die beste Erfindung seit es Wechselplatten gibt

Suchen Sie einen flexiblen und wirtschaftlichen Massenspeicher für Ihre wachsenden Datenbestände? Dann sollten Sie sich das wiederbeschreibbare magneto-optische Laufwerk M2511A von Fujitsu genauer ansehen: Diese kompakte „Super-Floppy" setzt neue Maßstäbe in Geschwindigkeit und Datensicherheit.

Das M2511A ist ein wiederbeschreibbares, magneto-optisches Laufwerk mit austauschbaren 128 MB Datenträgern. Mit dieser neuen Generation von 3,5"-Laufwerken wird die Speicherung von umfangreichen Datenbeständen aus den Bereichen DTP, Bildverarbeitung oder Multimedia einfach und vor allem wirtschaftlich, denn der magneto-optische Datenträger ist mit etwa DM 1,20 pro MB gegenüber herkömmlichen Wechselplatten sensationell preiswert. Und das bei höherer Datensicherheit, da magneto-optische Wechselplatten berührungslos abgetastet werden. Überhaupt müssen Sie diese Datenträger nicht mit Glacéhandschuhen anfassen, denn sie sind äußerst unempfindlich – nicht nur gegenüber Magnetfeldern. Fujitsu bietet neben dem M2511A auch anschlußfertige Komplettlösungen für Apple Macintosh einschließlich Quadra unter System 7.0 an. Interessiert? Weitere Informationen erhalten Sie zum Nulltarif:

01 30-23 03

FUJITSU DEUTSCHLAND GMBH, Frankfurter Ring 211, 80807 München, Tel. 089/323 78-0



DTP-Dateien belegen mit gescannten Bildern und umfangreichen Grafiken oft mehrere Megabyte Speicherplatz. Datensicherung, Archivierung und Datenaustausch sind mit magneto-optischen Laufwerken von Fujitsu kein Problem.



COMPUTERS, COMMUNICATIONS, MICROELECTRONICS

Kennziffer 19



DER MAC DER ZUKUNFT

POWER *PC*

Von Renate Regnet-Seebode



MINDESTENS DOPPELT SO SCHNELL WIE INTELS PENTIUM UND DABEI NUR HALB SO TEUER: DER „POWER-PC", EIN GEMEINSCHAFTSWERK VON APPLE, IBM UND MOTOROLA, KÖNNTE EIN KASSENSCHLAGER MIT BREITENWIRKUNG WERDEN. DIESER ARCHITEKTURWECHSEL GEHT JEDEN MAC-ANWENDER ETWAS AN

Einen kleinen stämmigen Computerzwerg präsentierte Apple im Januar 1984. Er grüßte freundlich „Welcome to Macintosh" und wurde in 100 Tagen 50 000mal verkauft. Zehn Jahre später heißt es: Wachablösung. Das Unternehmen mit dem Apfel-Logo wollte ursprünglich am 24. Januar 1994, dem Geburtstag des Macintosh, die neue Rechnergeneration vorstellen, die erstmals nicht mehr von einem 680x0-Prozessor angetrieben wird, sondern mit Kraftwerken aus der Gemeinschaftsschmiede Apple, IBM und Motorola arbeitet. Der aktuelle Termin, der aus gewöhnlich gut unterrichteten Kreisen zu erfahren war, ist nun der 14. März. Bis zur endgültigen Auslieferung kann es aber noch bis April/Mai 1994 dauern. Wie diese Power-PC-Macs letztendlich heißen – in puncto Namen ist Apple ja stets für Überraschungen gut –, steht in den Sternen. Daß der Umbau der kompletten Produktpalette schnellstmöglich über die Bühne gehen soll, ist sicher.

GROSSE PLÄNE Von Apple ist natürlich nichts Offizielles zu erfahren, doch die Gerüchte um den Firmenfahrplan konkretisieren sich. Danach wird Apple in den nächsten eineinhalb Jahren die Desktop-Linie komplett umkrempeln. Zum einen sollen die Midrange- und High-end-Linien (Quadras/Centris) komplett auf den Power-PC umgerüstet werden, um konkurrenzfähig gegenüber den Pentium-Pen-

dants zu sein. Aber auch den anderen Macs steht ein Prozessorwechsel ins Haus: Mit Ausnahme der Powerbooks und einiger Performa-Modelle werden voraussichtlich alle 030-CPUs den 040ern weichen. Ein LC IV mit 68LC040-CPU (20 MHz Taktrate) und 040er PDS unter der LC-Haube soll noch in diesem Winter den Anfang machen, ein „040 Color Classic" wird evaluiert. Sobald der 68040 analog zu Intels 486SL Ende des Jahres in einer energiesparenden Version vorliegt, kommen wohl auch entsprechend ausgestattete Powerbooks auf den Markt.

DER UMBAU BEGINNT Den Power-PC-Reigen eröffnet voraussichtlich im März nächsten Jahres, rechtzeitig zur Cebit in Hannover, ein Centris-610-Abkömmling. Er wird mit einem Power-PC-601 arbeiten und soll knapp unter 4000 Mark kosten. Sehr leistungsfähig und doch äußerst preiswert – die Stoßrichtung Apples ist klar.

Zur Cebit dürfte auch ein Centris-650-Derivat mit drei Nubus-Slots sein Debüt geben. Diese Rechner werden mit einem speziellen System Enabler unter System 7.1 booten und wie „normale" Macs zunächst mit kooperativem Multitasking arbeiten, denn der Mikrokernel für preemptives Multitasking, wie es unter Unix zur Verfügung steht, ist noch nicht fertig.

Die Gerüchteküche spricht mittlerweile auch wieder von einer Power-PC-Nubus-Karte direkt von Apple für ältere Nubus-Macs; allerdings ist dieser Plan nocht nicht von Apple-Chef Mike Spindler abgesegnet.

Was tatsächlich im Power-PC steckt, werden wir vermutlich erst im Herbst '94 erfahren. Dann soll eine High-end-Kiste mit gigantischer Power für alle die kommen, die es satt haben, vor ihrem Quadra 950 zehn Minuten und länger auf das Kompilier-Ende zu warten. Einige Power-PC-Modelle werden wohl mit AV-Technik ausgestattet werden, sprich über eingebautes Telefon, Sprachverarbeitung und außergewöhnliche Video-Fähigkeiten verfügen.

Vermutlich besitzen diese Rechenknechte dann auch den leistungsfähigen PCI-Bus, Standard in der IBM-Welt, anstelle des Nubus. Die absoluten High-end-Modelle werden zusammen mit der zweiten Risc-Generation nicht vor Anfang 1995 auf den Markt kommen. Die ersten Power-PC-Workstations, die Ex-Erzrivale und Nun-Apple-Partner IBM im vergangenen Monat auf der US-Messe Siggraph präsentierte, belegen diese Vermutungen.

IBM MACHT ES VOR Die Wunderstücke von IBM erledigten dreidimensionale Grafiken und Videos ohne teure Zusatzhardware – und das zu einem deutlich günstigeren Preis als ihre RS/6000-Brüder, die ja mit einem Power-PC-Vorläufer arbeiten.

Die Kraftmaschinen machten ihrem Namen alle Ehre und spielten drei Tonvideo-Clips gleichzeitig ab, jedes mit 15 Bildern pro Sekunde bei einer maximalen Auflösung von 640 mal 480 Bildpunkten und 256 Farben gleichzeitig! IBM wird nach eigenem Bekunden die ganze Produktpalette, vom Notebook bis zum massivparallelen Mainframe, auf den Power-PC umstellen. Geht alles nach Plan, debütieren noch in diesem Jahr auf der Unix-Expo in New York erste Power-PC-Rechner, lieferbar werden sie im ersten Quartal '94 sein.

TRAGBARER POWER-PC Ähnliche Pläne hegt Apple: Ende 1994, Anfang 1995 sollen tragbare Macs mit MPC603-Prozessor auf den Markt kommen. Dieser Baustein ist gleichfalls eine 32-Bit-Implementierung der Power-PC-Architektur (siehe Kasten „Das Herz der neuen Macs", Seite 59), aber wie die stromsparenden Kollegen aus dem Hause AMD und Intel voll im statischen Design aufgebaut und mit integrierten Stromsparfunktionen versehen. Mitte 1994 soll er in Musterstückzahlen verfügbar sein.

In weiterer Ferne zeichnen sich MPC604-Macs ab, die die 601-Generation dereinst ablösen werden und zwei- bis dreimal so schnell agieren. Auch diese für Mitte 1994 projektierten Bausteine werden einen 32-Bit-Adreß- und 64-Bit-Datenbus aufweisen, jedoch ein umfangreiches Pipelining und

KAUFEN ODER WARTEN?

- Brauchen Sie jetzt nicht ganz dringend einen neuen Mittelklasse- oder High-end-Mac, raten wir Ihnen zu etwas Geduld, bis der Power-PC-Mac kommt. Allerdings: Ein halbes Jahr Wartezeit muß man noch einkalkulieren.
- Benötigen Sie jetzt einen neuen Mac, sollten Sie ein System kaufen, das später aufzurüsten ist. Diese Option bieten: Centris 610 und 650, Performa 600, Mac IIvi und vx, Quadra 800 sowie die beiden AV-Modelle Centris 660 und Quadra 840. Auf der Entwicklerkonferenz in Frankfurt hieß es, die Aufrüstoptionen kämen zeitgleich mit den Power-PC-Macs.
- Besitzen Sie einen Mac, der hier nicht aufgeführt ist, verzweifeln Sie nicht. Wahrscheinlich werden Drittanbieter Aufrüstkits zum Power-PC für solche Mac-Modelle anbieten, die Apple links liegen läßt; eventuell gibt es sogar eine Nubus-Karte von Apple. Daystar Digital etwa entwickelt Power-PC-Beschleuniger für die gesamte Quadra-Linie.
- Genügt Ihnen ein kleiner Mac völlig, können Sie ruhig ein 680x0-Modell kaufen. Apple und die gesamte Software-Branche werden Sie in den nächsten Jahren gewiß nicht im Regen stehen lassen. Laut Apple sollen erst „irgendwann Mitte der Dekade" keine 680x0-Macs mehr verkauft werden.

BETRIEBSSYSTEME

Die neuen Power-PC-Rechner mit Apple-Logo werden zunächst einmal Macs sein. Rein hardwaremäßig sind sie aber auch Windows/DOS- und Unix-Maschinen. Sollte Apple diese Universalität im ROM verbauen – was ungeschickt wäre, da dies ein enormes Plus gegenüber Risc-Konkurrenten wie DECs Alpha, Suns Sparc oder dem R4000 von Mips ist – sollten pfiffige Drittanbieter diese Hindernisse eigentlich leicht umgehen können. Theoretisch laufen auf dem Power-PC neben System 7.1:

POWER-PC-VERSION VON IBMS OS/2 Der Upgrade-Pfad heißt Workplace OS und ermöglicht OS/2-Anwendern den Power-PC-Wechsel.

AIX Das Unix-Derivat von IBM.

POWEROPEN Dieses Betriebssystem der Zukunft basiert auf AIX und soll die Macintosh Applications Services (MAS) bereitstellen, die die Mac-Kompatibilität gewähren. Auch DOS-, A/UX- und AIX-Applikationen werden darauf laufen.

SOLARIS Sunsoft, eine Tochter von Sun, will seine grafische Benutzeroberfläche mit Hilfe von Motorola auf den MPC601-Chip portieren.

WINDOWS NT Es hält sich hartnäckig das Gerücht, Microsoft wolle Windows NT auf den Power-PC portieren. Angeblich soll bereits im ersten Quartal 1994 eine stabile Version fertig sein.

PINK Ob und wann das sagenumwobene objektorientierte Betriebssystem der IBM/Apple-Gemeinschaftsfirma Taligent kommt, bleibt weiter abzuwarten. In den ersten Power-PC-Jahren wird es mit Sicherheit noch keine Rolle spielen.



auch eine größere interne Verarbeitungsparallelität besitzen.

Ob dieser Zukunftsmusik fragt sich der Mac-Besitzer natürlich besorgt: Wird der 680x0-Mac nun aufs Altenteil geschickt? Mitnichten. Unternehmensnahe Kreise gehen davon aus, daß es zumindest eine weitere Mac-Generation mit 680x0-Prozessor und neuem Industriedesign geben wird. Die AVs dürften jedoch definitiv Höhe- und technischer Endpunkt der Mac-Linie sein.

Ob es noch einen 68060-Mac geben wird, ist allerdings zweifelhaft, zumal der neue Apple-CEO Michael Spindler alle Projekte unter dem Kosten-Nutzen-Aspekt abklopft. Derzeit scheinen bei Apple keine Pläne zu existieren – selbst wenn Motorola den Baustein Mitte '94 fertig haben sollte. Die üblen Erfahrungen beim 040er, der erst mit einem Jahr Verspätung serienreif wurde und Apple einige Marktanteile kostete, dürften einiges dazu beigetragen haben, daß die Apple-Oberen ganz auf die Risc-Karte setzen.

GUT IN DER ZEIT Und diese Karte scheint zu stechen. Der erste Power-PC-Baustein, der MPC601, hat jedenfalls drei Monate früher als geplant das Licht der Welt im texanischen Somerset erblickt, wo IBM und Motorola ein gemeinsames Designzentrum mit rund 300 Ingenieuren unterhalten. Er basiert auf IBMs 64-Bit-Power-Prozessor (Power steht in diesem Fall für Performance Optimized With Enhanced Risc), der als einer der besten seiner Klasse gilt.

Sein Design wurde noch einmal kräftig modifiziert, um etwa einen größeren Cache zu integrieren. Herausgekommen ist ein sehr leistungsfähiger und preiswerter Prozessor in 0,64-Mikron-CMOS-Technik. Auf dem 11 mal 11 Millimeter kleinen MPC601 sind 2,8 Millionen Transistorfunktionen implementiert. Intels Flaggschiff verfügt dagegen über 3,1 Millionen Transistoren auf einer Siliziumfläche von 16,6 mal 17,6 Millimeter. Welche Ressourcen im MPC601 stecken, zeigt ein anderer Wert. Der mit 66 MHz getaktete Pentium benötigt 15 Watt und mehr, ein gleichgetakteter Power-PC nur 9 Watt. Je mehr Energie ein Prozessor umsetzt, desto heißer wird das gute Stück. Daher reißen die Klagen der Hersteller nicht ab, die mit aufwendigen Kühlsystemen ihre Pentium-PCs vor dem vorzeitigen Hitzetod bewahren müssen (siehe MACWELT 4/93, Seite 26). Eine extreme Leistungssteigerung ist hier kaum mehr möglich.

INDUSTRIESTANDARD Motorola tut ein übriges, PC-Unternehmen den neuen MPC-Prozessor schmackhaft zu machen. Es liefert Reference-Designs und entsprechende Chipsätze, damit im PC-Bereich gängige Erweiterungsbusse wie EISA, ISA, PCI und VME unterstützt werden. Darüber hinaus bietet der Chiphersteller eine Reihe von Entwicklungstools: C- und Fortran-Compiler, Source-Level-Debugger, der die Verbindung zwischen Assembler und zugehörigem Source-Code zur Laufzeit schafft, sowie einen Power-PC-Simulator. Denn Unternehmen riskieren erfahrungsgemäß lediglich dann den Hardware-Umstieg, wenn sie bereits im Vorfeld leistungsfähige Tools zur Hand haben. Und Anwender verlassen nur dann eine bewährte Plattform, wenn sie ihre bis dato getätigten Software-Investitionen nicht samt und sonders in den Wind schreiben dürfen. Auch müssen zahlreiche neue Applikationen mit einem deutlichen Geschwindigkeitszuwachs locken. Beides dürfen Sie erwarten.

MAC-EMULATOR Stolze Besitzer eines Mac-Power-PC werden Legionen an Software einsetzen können. Sie reicht von genuinen Power-PC-Applikationen, die bereits am Tag des Rechnerdebüts verhältnismäßig zahlreich anzutreffen sein werden (siehe Kasten „Software für den Power-PC"), bis hin zur ewiglangen Liste liebgewordener Mac-Applikationen, die ohne jede Modifikation unter dem 680LC40-Emulator des Power-PC laufen. Dieser Emulator unterstützt zwar weder Fließkomma- noch MMU-Instruktionen, doch in punkto Leistung

BILLIG UND ZUKUNFTSTRÄCHTIG

Im Mai verkündete John Sculley, damals noch oberster Apple-Lenker, man wolle 1994 eine Million Power-PC-Macs an die Kundschaft bringen. Interne Vorgaben sind ehrgeiziger und lauten auf 1,5 Millionen Risc-Macs. Marktauguren sind zurückhaltender, obwohl auch sie den Rechnern eine rosige Zukunft verheißen. Das US-Marktforschungsinstitut Infocorp etwa geht davon aus, daß Apple aufgrund des exzellenten Preis-Leistungs-Verhältnisses 1994 zwischen 300 000 und 400 000 Macs mit Power-PC-Antrieb verkaufen wird. 1995 sollen es 1,5 bis 1,8 Millionen Einheiten werden, 1996 mindestens drei Millionen. „Ein solches Volumen wird den Power-PC aus der Risc-Nische herausholen und ihn zu einem höhervolumigen Baustein machen, der in der Prozessor-Oberliga spielt", schreiben die Infocorp-Analysten in ihrem jüngsten Bericht. Auch wenn sich diese Zahlen zur Millionenbasis der x86-Prozessoren bescheiden ausnehmen – mit den Intel-Prozessoren des High-end-Bereichs könne der Power-PC es locker aufnehmen, so Infocorp.



PREISGÜNSTIGER Die 66-MHz-Version des MPC601 kostet in Tausenderquantitäten rund 450 Dollar (330 Dollar für den 50-MHz-Chip), Intels 66-MHz-Pentium wird für knapp über 900 Dollar gehandelt. Dabei ist der 601 schneller, erste Tests absolvierte er je nach Operation eineinhalb- (bei Sortierarbeiten in Datenbanken) bis fünfmal (Bitfeld-Operationen, zugegeben, sie kommen nicht allzu häufig vor!) so schnell wie sein Kontrahent. Laut Motorola schafft der 601 mehr als 60 SPECint (Integer-Aufgaben) und 80 SPECfp (Gleitkomma), Intels Pentium dagegen erzielt 64,5 beziehungsweise 59,9.

Auf der Suche nach höherer Rechenleistung scheiden sich die Geister: Eher konservative Kreise bevorzugen Cisc-Architekturen (Complex Instruction Set Computer), Avantgardisten hingegen setzen auf Lösungen mit reduziertem Befehlssatz, Risc genannt. Mit Intels Pentium und dem Mac-Chip MPC601 stehen sich heute die Feldherren beider Lager gegenüber.

UNTERSCHIEDLICHE PHILOSOPHIE Der grundlegende Unterschied zwischen den Philosophien liegt in der Leistungsfähigkeit des einzelnen Opcodes. Cisc-Vertreter bieten beispielsweise zahlreiche Befehle, um Zahlen im BCD-Format (Binary Coded Digit - Zehnersystem) zu manipulieren, ein Risc-Chip enthält solchen Luxus nicht. Denn gewöhnlich nutzen Programmierer und Compiler-Bauer diesen vermeintlichen Komfort der BCD-Arithmetik nicht – was bereits im Jahre 1975 eine IBM-Untersuchung zutage förderte. Damals stellte Big Blue nach Analyse ihrer Großrechnerprogramme fest, daß nur rund zehn Opcodes immer wieder verwendet wurden. Das bestätigte die berühmte 80/20-Regel: 80 Prozent aller Programme begnügen sich mit 20 Prozent der verfügbaren CPU-Instruktionen. Diese Erkenntnis machen sich seit Mitte der 80er Jahre die Hersteller von Risc-Architekturen (SPARC, R3000/4000) zu eigen.

DIREKTER WEG Risc-Chips sind vor allem deshalb so leistungsfähig, weil sie so gut wie keinen Microcode haben. Jede Instruktion ist „hart-verdrahtet" und im Gegensatz zum Microcode der Cisc-Kollegen direkt, also in einem Taktzyklus, auszuführen. Während der leistungshungrige Workstation-Bereich von etablierten Risc-Kollegen dominiert wird, haben im Desktop-Markt die Cisc-Pendants das Sagen. Abgesehen vom Herz des britischen Archimedes, das nun auch im Newton schlägt, schickt sich mit dem MPC601 erstmals ein Risc-Chip an, im Desktop-Markt der Cisc-Übermacht Paroli zu bieten. Der MPC601 ist eine 32-Bit-Variante von IBMs 64-Bit-Power-Architektur, die seit einigen Jahren in Big Blues RS/6000-Workstations gute Arbeit leistet. Er hat zwar einen 64 Bit breiten externen Datenbus, der die Kompatibilität zu allen Power-Binaries gewährleistet, beschränkt sich intern aber auf eine 32-Bit-Integer-Unit. Beim derzeitigen technischen Stand der Betriebssysteme, wo einige Vertreter noch immer dazu verdammt sind, im 32-Bit-Traum zu schwelgen, ist das kein Showstopper. Der Adreßbus ist wie beim 68030/40 auf 32 Bit ausgelegt und erlaubt die Adressierung von bis zu 4 GB Speicher. Die Daten und Instruktionen werden über einen 32 KB großen Cache in die Anweisungseinheit geleitet. Der Cache unterstützt wie beim 68040 sowohl den Copy-back- wie den langsameren Write-through-Modus. Selbstverständlich steht auch eine Speicherverwaltungseinheit (MMU) on Chip zur Verfügung. Die Hoffnung, daß in einem künftigen Power-PC-Mac-OS einmal vernünftige Speicherschutzmechanismen implementiert sind, wird zumindest hardwareseitig weiter genährt.

KERNSTÜCK Kernstück des MPC601 ist der Ausführungskomplex mit drei Einheiten. Der Integer-Unit samt ihren 32 Anwenderregistern stehen als dienstbare Gehilfen eine Fließkomma-Einheit (FPU), ebenfalls mit 32 Registern, nach IEEE 754 Norm, und eine sogenannte Branch Processing Unit (BPU) zur Seite. Alle drei können unabhängig voneinander agieren, so daß im optimalen Fall drei Instruktionen gleichzeitig behandelt werden. Alle Motorola-Fans müssen sich beim MPC nun wohl endgültig vom Extended Floating Point Format zu Gunsten einer höheren Standardisierung verabschieden.

STETER STROM Obwohl die BPU zu den Ausführeinheiten zählt, gehört sie eigentlich zum Vorfeld, also in die Instruction Unit. Sie hat die Verzweigungsbefehle auszuwerten und versucht in enger Zusammenarbeit mit dem Cache sicherzustellen, daß der Anweisungsstrom nicht unterbrochen wird. Noch nicht evaluierte Sprungbedingungen berechnet die BPU durch Analyse der bisherigen Ergebnisse von IU oder FPU im voraus, so daß auch unter widrigen Bedingungen weitgehend ein kontinuierlicher Anweisungsstrom garantiert ist.

Keine Risc-CPU ohne ausgefeiltes Pipelining. Das gilt auch für den 601. Denn im Gegensatz zu Cisc-Architekturen müssen hier nahezu alle Operationen in den Registern durchgeführt werden, da die mannigfachen (und teilweise verwirrenden) Adressierungsarten konventioneller CPUs nicht zur Verfügung stehen. Das erklärt die vielen Register sowie den Begriff Load/Store-Architektur, der beinahe synonym zu Risc gebraucht wird. Die Instruction Unit, die für das Einlesen der Opcodes und Daten zuständig ist und die damit den Haupteingang bildet, kann bis zu acht Anweisungen pro Taktzyklus einlesen. Damit hält sie die Ausführungseinheiten stets auf Trab.

HOHER DURCHSATZ Denn nur ein großer Durchsatz sorgt für hohe Performance und garantiert unterm Strich eine bessere Verarbeitungsleistung als bei den Cisc-Konkurrenten, die nebenbei auch noch den großen Vorteil haben, direkt den Arbeitsspeicher manipulieren zu können.

müssen Sie deshalb keine allzugroßen Einschränkungen befürchten. Centris/Quadra-Niveau ist allemal angesagt.

Bei Floating-Point-Operationen können beispielsweise SANE-Traps oder die MPC601-FPU-Instruktionen genutzt werden. Eher drängt sich in diesem Zusammenhang die Frage nach der Kompatibilität auf. Laut



Ian Diery, dem neuen Apple Executive Vice President der PC-Division und in dieser Position zuständig für Hardware-Entwicklung und Distribution, liefen von 500 getesteten Applikationen 21 nicht im Emulationsmodus. Bei der Hälfte sei das Problem sofort, bei den anderen nach ein, zwei Tagen entdeckt worden. Im Gespräch mit MACWELT





auf der MACWORLD-Expo in Boston Anfang August bestätigte Diery noch einmal, daß der Power PC nicht das Ende des Macintosh bedeute, sondern die Fortsetzung des benutzerfreundlichen Macintosh-Konzeptes mit anderen Mitteln auf einer neuen, schnelleren und preisgünstigeren Hardware-Plattform. „The future of Macintosh is Power PC", so Diery in Boston.

Arbeitet eine Mac-Applikation im Emulationsmodus, hängt viel davon ab, wieviel Zeit sie in der Mac-Toolbox verbringt. Erfahrungsgemäß stecken 80 Prozent aller Programme 80 Prozent ihrer Zeit in den Apple-Systemcode, um etwa einen String auf dem Bildschirm zu zeichnen, eine Dialogbox zu öffnen oder das Menü zu aktivieren. Da Apple die meistbenutzten Toolbox-Traps im genuinen MPC601-Code implementiert, werden diese Instruktionen in echter Power-PC-Performance erledigt. Aus diesem Grund läßt sich nicht pauschal sagen, wie schnell eine Applikation im Emulationsmodus ist.

Haben Sie heute ein Programm, das für das Texteditieren am Bildschirm lediglich die momentan wenig performanten Text-Edit-Dienste nutzt, wird es künftig im Power-PC-Emulationsmodus rasant agieren, während kleine Editoren oder Textprogramme, die jetzt ziemlich behende und effektiv arbeiten, weil sie eigene Routinen nutzen, dereinst zu lahmen Krücken mutieren werden, da jeder 040er-Opcode erst einmal emuliert werden muß. Nach Angaben von Apple werden auch Betriebssystemerweiterungen wie Applescript, Quickdraw GX, AOCE und SANE im Native Code implementiert werden.

NEUES ZEITALTER Dieser Emulationsmodus ist nur ein sanfter Zwischenschritt ins neue Apple-Zeitalter. Zahlreiche Software-Schmieden revidieren bereits ihre Designs, um die hauseigenen Applikationen ohne großen Aufwand für den Power-PC zu rekompilieren.

Und Apple ermuntert die Entwickler seit längerem zu reinrassigen Power-PC-Applikationen. Da moderne Software selten komplett in hardwareabhängigem und prozessornahem Assembler geschrieben ist, sondern vielmehr in einer Sprache mit hohem Abstraktionsniveau wie C oder C++, dürfte die Portierung nicht allzu schwierig sein. Bei Aldus hat angeblich ein einziger Entwickler in zwei Wochen (mit viel Kaffee und wenig Schlaf) die 500 000 Codezeilen von Freehand auf den Power-PC portiert. Doch selbst größere Mühen lohnen. MPC601-Applikationen sollen, so Apple, zwei- bis viermal so schnell laufen wie ihre Mac-Pendants auf einem Quadra 950. Die Zukunft des Mac heißt Power-PC. MW

DER POWER-PC IM VERGLEICH

	MPC601	PENTIUM	MC68040
Verarbeitungsbreite			
Datenbus	64 Bit	64 Bit	32 Bit
Adreßbus	32 Bit	32 Bit	32 Bit
Registerbreite	32 Bit	32 Bit	32 Bit
Anwenderregister			
Integer	32	8	16
Floatingpoint	32	FP-Stack	8
Cache			
Anweisungen	32 KB	8 KB	4 KB
Daten	kombiniert	8 KB	4 KB
Parallelität, max.			
Anweisungen pro Takt	3	2	2

SOFTWARE FÜR DEN POWER-PC

Im Gegensatz zur Welt der IBM-PC-Kompatiblen, wo DOS und der grafische Betriebssystemaufsatz Windows heute noch nicht in der Lage sind, die 32-Bit-Fähigkeiten der Hardware zu unterstützen, wird bereits die erste Power-PC-Generation eine deutlich reichhaltigere Software-Ausstattung besitzen. Apple schwört die Entwickler schon seit Monaten auf den Power-PC ein und konzentriert sich selbst auf C- und C++-Tools. Möglicherweise wird bereits in nächster Zeit der Gross-Compiler „Macintosh on Power PC SKD" (SKD = Software Development Kit) auf den Markt kommen, mit dem Entwickler Power-PC-Applikationen auf dem 680x0-Mac schreiben können. Das Paket umfaßt neben Cross-Compiler, Assembler und Linker auch Mac App 3.1. Die anfänglich geplante Abhängigkeit MPWs von A/UX ist fallengelassen worden. Gemeinsam mit Symantec arbeitet Apple ferner „aggressiv" an einer Entwicklungsumgebung für den Macintosh auf Basis des Power-PC.

ENTWICKLER-TOOLS Auf der diesjährigen MACWORLD-Expo in Boston kündigten neun Firmen Tools, Compiler oder komplette Programmierumgebungen für den Power-PC an. Dazu gehören Metrowerks, Symantec, TGS Systems, Language Systems und Absoft. Ein Cross-Development-Tool gibt es übrigens schon seit geraumer Zeit: Es stammt von der US-Firma York und besteht aus einem Nubus- oder ISA-Board mit 50-MHz-MPC601 sowie dem Gnu-C-Cross-Compiler und Linker, der im Native-Mode des MPC601 läuft. „Powercard" kostet 5000 Dollar.

UMWEG Wer partout keine Lust auf C oder C++ hat, dem bleibt der Ausweg über ein Translation Tool Port-Programm von Echo Logic (Flash Port, ein halbautomatischer 680x0-Binary-zu-Power-PC-Binary-Translator), Micro APL (Port Asm, ein Übersetzer von 680x0- in Power-PC-Assembler) oder Sierra Software. Letztere wird mit p2c ein Tool anbieten, das Source Code in Pascal oder Object Pascal in C und C++ übersetzt. Allerdings unterstützt ein solchermaßen konvertierter Code die neuen Power-PC-Fähigkeiten wie Spracherkennung, Sound, integriertes Video, 3D-Rendering sowie Animation nicht. Von den großen Software-Schmieden haben bislang folgende Firmen Power-PC-Versionen zugesagt: Adobe, Acius, Aldus, Claris, Deneba, Frame Technology, Insignia, Microsoft, Quark, Specular Int. und Wordperfect.

23 STRAHLUNGSARME FARBMONITORE

Full Color

Von Thomas Wanka

MW TEST

STRAHLUNGSARMUT UND GERINGER ENERGIEVERBRAUCH SIND NEBEN BILDSCHÄRFE, KONVERGENZ UND DEM PREIS DIE WICHTIGSTEN KRITERIEN BEI FARBMONITOREN. 23 KANDIDATEN VON 14 BIS 17 ZOLL IM VERGLEICH

Mitte vergangenen Jahres führten wir zuletzt einen größeren Vergleichstest von Monitoren bis 17 Zoll durch. Seit dieser Zeit hat sich in diesem Bereich einiges getan. Die gute Nachricht vorweg: Der Preisverfall hat auch bei Monitoren nicht haltgemacht. Sofern die damals getesteten Geräte noch in unserem Testlabor antraten, kann man Preisunterschiede von heute zu einst notieren, die sich um die 1500 Mark bewegen. Und für dieses Geld erhält man heute beileibe keine schlechteren Monitore. Doch dazu mehr im einzelnen.

APPLE COLOR DISPLAY 14 ZOLL Spartanisch ausgerüstet, was Bedienelemente anbetrifft, kommt der 14-Zöller von Apple daher. Aber dafür muß man sich auch nicht erst mit dem Justieren des Monitors herumschlagen. Anschließen, einschalten, und das Bild stimmt. Das Gerät hat den schon legendären 13-Zoll-Monitor abgelöst. Der Netzschalter ist nach vorne gewandert, und je ein Drehregler für Helligkeit und Kontrast sind ebenfalls bequem erreichbar und gut zu handhaben. Allerdings wird nicht die volle Fläche des Bildschirms genutzt, es bleibt rundherum ein Rand von etwas über einem Zentimeter Breite.

Er ist einer der kleinsten und leichtesten Monitore, läßt sich dadurch aber fast etwas zu leicht drehen. Der Degauss-Schalter befindet sich auf der Rückseite, der Monitor entmagnetisiert jedoch automatisch bei jedem Einschalten. Das leichte Flimmern, das wir bei allen 15-Zöllern mit 640 mal 480 Bildpunkten Auflösung feststellten, rührt von der Bildwiederholrate von 66, 7 Hz her, welche die interne Videoschnittstelle des Mac in diesem Modus liefert. Das mehrsprachige Handbuch hat auch einen deutschen Abschnitt, der so knapp wie gut ist.

Wer einen 14-Zoll-Monitor nur für seinen Mac sucht, ist, auch preislich, mit dem Apple-Monitor sehr gut bedient, der einzige ernstzunehmende Konkurrent stammt aus dem Hause Sony. Dieser hat eine bessere Konvergenz und geringere Helligkeitsabweichungen, ist aber auch um die Hälfte teurer. Ihn empfehlen wir allen, die ihren Monitor auch an einem PC betreiben möchten. Mit vier Mäusen ist das Color Display 14 Zoll eine unserer beiden Redaktionsempfehlungen für den Bereich bis 15 Zoll.



APPLE COLOR DISPLAY AV 14 ZOLL Mit Abstand das auffälligste Design hat der neue 14 Zoll Audiovision, der an der Frontseite zwei eingebaute Lautsprecher besitzt. Er weist leichte Konvergenzfehler auf, hat aber eine bessere Helligkeitsverteilung als sein lautsprecherloses Pendant. Nach oben läßt er sich nicht ausreichend kippen. Zur geringeren Mauswertung führt indes vor allem der Preis. Selbst wer sich zwei Aktivlautsprecher von Apple kauft (350 Mark) plus das neue Mikrofon für Spracherkennung, so man das überhaupt braucht, fährt mit einem normalen 14-Zöller allemal günstiger. Nur Platzprobleme oder eine designbedachte Wohnung sind Argumente für diesen Monitor. Für Multimedia-Präsentationen ist er allerdings eine augenfällige und kompakte Abspielstation.



APPLE COLOR DISPLAY 16 ZOLL Vom Design und den Bedienelementen her wirkt der 16-Zöller fast identisch mit seinem kleinen Bruder. Ein zweiter Blick enthüllt aber, daß er über mehr Anschlüsse verfügt. So liegt ein Verlängerungskabel für ADB (Apple Desktop Bus) bei; auch Anschlüsse für Mikro und Kopfhörer sind vorhanden. Ein mehrsprachiges, ausführliches und gut illustriertes Handbuch, das auch den Einbau einer Nubus-Karte und den gleichzeitigen Betrieb mehrerer Monitore erklärt, kann man anderen Herstellern als vorbildlich empfehlen. Das Bild erscheint nach dem Anschluß gut justiert, der Monitor ist leicht zu drehen, doch der Trauerrand fällt recht breit aus. Die Helligkeitsverteilung ist gut, die Konvergenz passabel, die hohe Stromaufnahme aber änderungsbedürftig.



CHENBRO DA VINCI EZ-550 Von Chenbro kommt ein 17-Zoll-Monitor, der auf den schönen Namen Da Vinci hört. Weniger schön sind die Ergebnisse unserer MPR-Messung, die das Testgerät nicht einhält. Ein zusätzlicher Test bei Lackman Phymetric in Paderborn bestätigt unsere Ergebnisse. Rückfragen ergeben, daß es sich um ein Vorseriengerät handelt, ein zweites Testgerät mit einer entsprechenden Messung erhalten wir prompt. Mit der Auslieferung der Monitore in Serie soll dann das Ergonomie-Zeichen des TÜV Rheinland für Strahlungssicherheit garantieren. Das beiliegende deutsche Handbuch ist ebenfalls

AUS DEM TESTCENTER

BILDQUALITÄT Die Bildqualität hängt von folgenden Faktoren ab: von der Konvergenz, also der Fähigkeit des Monitors, die drei Elektronenstrahlen der Farben Rot, Grün und Blau deckungsgleich auf die Phosphorschicht zu projizieren, und von der Helligkeitsverteilung. Mittels einer Konvergenzlupe messen wir, wie groß in einer weißen Linie auf schwarzem Hintergrund die roten und blauen Schlagschatten ausfallen. Dazu untersuchen wir die Bildröhren an fünf Punkten: in der Mitte und an den vier Ecken. Eine zu große Abweichung beeinträchtigt die Farbwiedergabe und vor allem die Bildschärfe. Mit dem Meßgerät Mavo-Monitor messen wir die Leuchtkraft der Bildröhre an neun schwarzen Meßpunkten bei einem ansonsten komplett weißen Bildschirm. Wir prüfen dabei, wie stark sich die Helligkeit der einzelnen Meßpunkte maximal unterscheidet; je geringer die Abweichung ausfällt, desto besser.

ERGONOMIE Als erstes interessiert uns natürlich die vom Monitor emittierte Strahlung. Wir setzen die Erfüllung der MPR-II-Norm als Minimum für Strahlungsarmut voraus und überprüfen diese Herstellerangaben in unserem Testcenter. Noch besser ist es, wenn ein Monitor sogar die TCO-91-Norm erfüllt. Diese Vorgaben der schwedischen Angestelltengewerkschaft TCO setzen noch strengere Maßstäbe als die MPR-II-Norm. Für ein möglichst ermüdungsfreies Arbeiten ist es ideal, wenn man leicht von oben auf den Bildschirm schaut. Nach einer Empfehlung der TCO (enthalten in „Der Bildschirmprüfer" – nicht zu verwechseln mit der TCO-Norm) sollte sich ein Monitor fünf Grad nach unten und 20 Grad nach oben drehen lassen.

HANDHABUNG Bei der Handhabung achten wir auf die Lage der Bedienelemente und mit welcher Genauigkeit sie sich einstellen ließen. Auch die Bewertung der Handbücher geht hier mit ein.

ÖKOLOGIE Ein weiteres Kriterium bei unserer Beurteilung eines Monitors ist sein Energieverbrauch. Jedes verbrauchte Watt belastet unsere Umwelt. Aus diesem Grund sollte der Stromverbrauch so gering wie möglich sein. Da Monitore erfahrungsgemäß über viele Stunden am Tag in Betrieb sind, auch wenn keiner an ihnen arbeitet, summieren sich Pfennigbeträge schnell zu stattlichen Summen. Wer über den Kauf mehrerer Monitore gleichzeitig nachdenkt, sollte auf den Stromverbrauch verstärkt sein Augenmerk lenken.

Foto: Ralf Wilschewski

TESTERGEBNISSE

Stromverbrauch*

besser ← → schlecht

Monitor	Normalbetrieb	Standby-Modus
Apple Color Display 14 Zoll	36	30
Apple Color Display AV 14 Zoll	39	13
Apple Color Display 16 Zoll	82	73
Chenbro Da Vinci EZ-550	89	80
Eizo Flexscan F 550i-W	90	5
Eizo Flexscan F 560i-W	90	9
Hitachi 17MVX	82	72
Idek Iiyama MF-8317	77	73
Ikegami Evolution CT-17A	106	81
MAG MX 17S	64	66
MAG MX 15 HL	67	62
Nokia Multigraph 449E	52	40
Panasonic Panasync/Pro5	91	82
Philips 4CM4770	69	56
Quato Colorview 17 Zoll	96	66
Quato Colorview 14 Zoll	79	60
Radius Precision Color Pivot	76	62
Sigma Ergo View 15	68	62
Sony CDP-1430	68	64
Sony CDP-1730	82	71
Spea CM 1764 MS	78	82
Targa TN 1500 NLD	76	60
Vobis Highscreen MS 1731 LE	75	62

MAC WELT-Empfehlung * Werte in Watt Normalbetrieb Standby-Modus

Konvergenzfehler (Rotabweichung)*

besser ← → schlechter

Monitor	Wert
Apple Color Display 14 Zoll	2
Apple Color Display AV 14 Zoll	4
Apple Color Display 16 Zoll	6
Chenbro Da Vinci EZ-550	7
Eizo Flexscan F 550i-W	8
Eizo Flexscan F 560i-W	6
Hitachi 17MVX	8
Idek Iiyama MF-8317	3
Ikegami Evolution CT-17A	8
MAG MX 17S	4
MAG MX 15 HL	5
Nokia Multigraph 449E	3
Panasonic Panasync/Pro5	2
Philips 4CM4770	3
Quato Colorview 17 Zoll	4
Quato Colorview 14 Zoll	7
Radius Precision Color Pivot	6
Sigma Ergo View 15	7
Sony CDP-1430	0
Sony CDP-1730	4
Spea CM 1764 MS	4
Targa TN 1500 NLD	4
Vobis Highscreen MS 1731 LE	5

MAC WELT-Empfehlung * Die Werte geben die Anzahl der signifikanten Konvergenz-Abweichungen an, die über 0,05 Millimeter liegen. Gemessen wurden die Geräte so, wie sie angeliefert wurden. Weniger ist besser.

Helligkeitsverteilung*

schlechter ← → besser

Monitor	Wert
Apple Color Display 14 Zoll	0,68
Apple Color Display AV 14 Zoll	0,82
Apple Color Display 16 Zoll	0,83
Chenbro Da Vinci EZ-550	0,70
Eizo Flexscan F 550i-W	0,67
Eizo Flexscan F 560i-W	0,74
Hitachi 17MVX	0,74
Idek Iiyama MF-8317	0,84
Ikegami Evolution CT-17A	0,92
MAG MX 17S	0,84
MAG MX 15 HL	0,72
Nokia Multigraph 449E	0,70
Panasonic Panasync/Pro5	0,71
Philips 4CM4770	0,76
Quato Colorview 17 Zoll	0,80
Quato Colorview 14 Zoll	0,87
Radius Precision Color Pivot	0,74
Sigma Ergo View 15	0,75
Sony CDP-1430	0,72
Sony CDP-1730	0,84
Spea CM 1764 MS	0,88
Targa TN 1500 NLD	0,89
Vobis Highscreen MS 1731 LE	0,84

MAC WELT-Empfehlung * Die Werte geben das Verhältnis der Helligkeitsverteilung zwischen dem hellsten und dem dunkelsten Punkt einer rein weißen Grafik an, je höher der Wert, desto ähnlicher sind die Leuchtstärken von hellstem und dunkelstem Punkt.

noch eine Vorab-Version, macht jedoch einen guten Eindruck. Der Monitor selbst besitzt ein schickes Design und einen BNC-, einen schmalen und einen breiten D-Sub-Anschluß, daher kann man ein normales Kabel ohne Adapter einfach umdrehen. So liefert er aber nur eine Darstellung von 640 mal 480 Bildpunkten.

An einem der anderen Anschlüsse kann man einen zweiten Monitor oder eine Projektionseinrichtung anschließen. Alle Regler befinden sich an der Vorderseite unter einer stabilen Klappe. Der Bildschirm ist stark gewölbt, neben der Größe und Lage lassen sich nicht nur Kissen und Trapez, sondern auch die Drehung des Dargestellten korrigieren.

Auch bei einer Auflösung von 1280 mal 1024 Pixeln, getestet mit einem Adapter, ist die Darstellung gut, dabei ist noch etwas Justage nötig, um die volle Monitorgröße zu nutzen. Im 16-Zoll-Modus bleibt ein breiter Rand. Wegen des relativ hohen Stromverbrauchs, der nur gerade noch akzeptablen Helligkeitsverteilung und der Konvergenzprobleme reicht es indes nur zu drei Mäusen.



EIZO FLEXSCAN F550I-W Bereits in MACWELT 8/93 hatten wir diesen 17-Zöller von Eizo kurz getestet. Das dort bemängelte, etwas matte und gräuliche Bild stellen wir auch hier fest. Es rührt von dem hohen Entspiegelungsgrad her, den Eizo seinen Monitoren mitgibt. Für Textverarbeitung in hellen Räumen sicher ideal, bei der Bildbearbeitung erscheint uns der Monitor jedoch gewöhnungsbedürftig.

Auf der Rückseite befinden sich ein kleiner D-sub-Anschluß und BNC-Anschlüsse sowie der Netzschalter. Viele Tippschalter auf der Vorderseite ermöglichen auch die Korrektur von Kissen- oder Trapez-Verzerrungen. Die Vorgehensweise ist gut gelöst, einfach die gewünschte Funktion antippen und dann mit dem gut gehenden Drehregler justieren. Auch im 14-Zoll-Modus bietet der Flexscan ein erstaunlich flackerfreies Bild. Das Gerät besitzt eine abschaltbare Powersave-Funktion, was uns trotz des hohen Preises an unserer Wertung mit drei Mäusen festhalten läßt.



EIZO FLEXSCAN F560I-W Bei dem zweiten Monitor von Eizo befinden sich alle Einstellungsfunktionen ebenfalls auf der Vorderseite, die Vorgehensweise ist die gleiche wie beim F550i-W. Auch er verfügt über einen BNC-Anschluß, wir aber testen mit dem Eizo-Adapter alle Modi am D-Sub-Anschluß durch. Nur im 16-Zoll-Modus erscheint eine leichte Trapezverzerrung, die sich indes einfach korrigieren läßt.

Selbst im 21-Zoll-Modus liefert der Monitor noch ein erstaunlich gutes Bild, doch eine leichte Unschärfe macht diesen Modus für dauerhaftes Arbeiten nicht unbedingt empfehlenswert. Insgesamt macht der Kandidat einen recht guten Eindruck – nicht jedoch das kopierte englische Handbuch; eine deutsche Ausgabe ist aber angekündigt.

Der F560i-W ist dem Konkurrenten aus dem eigenen Hause vorzuziehen, da er eine bessere Helligkeitsverteilung und eine bessere Konvergenz hat. Dank der Powersave-Funktion und der Handhabung erhält auch er trotz des höheren Preises drei Mäuse.



HITACHI 17 MVX Nur mit BNC-Anschlüssen versehen kommt der Hitachi-Monitor einher. Die 14-Zoll-Darstellung ist unbefriedigend, da nicht die volle Monitorfläche genutzt wird, rechts und links bleiben gut anderthalb Zentimeter schwarzer Rand. Die Schärfe scheint subjektiv aber gut. Alle Regler, auch der Netzschalter, sind auf der

September 1963.
Anna treibt es besonders bunt.



30 Jahre später gewinnt
ihre Arbeit immer mehr Farbe.



Der erste Tischlaserdrucker für Schwarzweiß und Farbe.
Der neue QMS ColorScript Laser 1000.

Der QMS® ColorScript® Laser 1000 ist der erste Tischlaserdrucker, der in Schwarzweiß und in Farbe drucken kann. Kein Ausschneiden und Kleben mehr. Alles ist gleich auf ein und demselben Blatt Papier – und wird mit nur einem Gerät gedruckt: Für Texte und Briefe ein normaler Laserdrucker, für Illustrationen und Grafiken ein Farbdrucker, für Layouts, Geschäftsberichte und Formulare ein Schwarzweiß-Farb-Drucker. Brillant in Laserqualität – auf Normalpapier und Transparentfolie.

Selbstverständlich verfügt er über die einzigartige QMS-CROWN™-Technologie mit ihrer Netzwerkfähigkeit und ihren fortschrittlichen Dokument-Handling-Features. Außerdem besitzt er die Emulationen PostScript™ Level 1 und 2, HP PCL® 5c mit HP-GL®/2 sowie eine automatische Emulationsumschaltung.

Wenn Sie jetzt auch in Laserqualität schwarzweiß und farbig drucken möchten ... dann rufen Sie für mehr Informationen einfach an: Telefon 0211/5961333

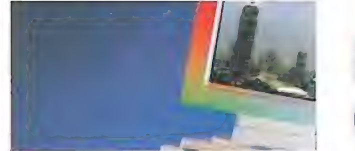
Oder den Coupon ausfüllen und abschicken an:
QMS GmbH, Willstätterstraße 10, 40549 Düsseldorf
Telefax 0211/5961397

☐ Ich möchte eine Produktdemonstration.
☐ Ich möchte mehr Informationen.

Name ______
Position ______
Firma ______
Straße ______
PLZ/Ort ______
Telefon ______

QMS®

Kennziffer 100



Full Color

ANSCHLUSS-SACHE

Neben allen technischen Spezifikationen, die die Monitore erfüllen müssen, um am internen Video eines IIer-Macs, LCs, Centris oder Quadras zu arbeiten, steht der Mac-Besitzer immer vor dem Problem, daß das Monitorkabel, wie man es aus der DOS-Welt kennt, einen schmalen D-Sub-Anschluß besitzt, während das Video-Out den Mac über einen breiten D-Sub-Anschluß verläßt. Hier springen sogenannte Adapter ein. Einige Monitorhersteller liefern sie standardmäßig mit aus, andere optional und viele leider gar nicht.
Die Einfachst-Adapter wie die von Vobis oder Spea erbringen allerdings nur eine Auflösung von 640 mal 480 Bildpunkten, das nutzt die Fähigkeiten dieser 17-Zoll Monitore nicht aus. Auf ihnen wäre zumindest eine SVGA-Auflösung von 800 mal 600 oder noch besser die Apple-Standardauflösung für den 16-Zöller von 832 mal 624 Bildpunkten wünschenswert.

TEST-ADAPTER Wir haben für unseren Vergleichstest zwei Adapter im Einsatz. Sehr gute Erfahrungen machen wir mit dem Eizo-Adapter. Er hat den Vorteil, daß er eine kleine Verlängerungsschnur von etwa zehn Zentimetern aufweist. Das bedeutet, daß man ihn direkt an den Mac anschließen kann und etwas weiter weg das Monitorkabel anschließt. Der Eizo-Adapter ist sehr solide ausgeführt mit zwei Metallgehäusen und Schrauben, die sich mit der Hand festziehen lassen.
Beim zweiten Adapter, dem Varioscreen II von BM&T, sind die beiden Schnittstellen ohne Kabel in ein Kunststoffgehäuse integriert. Das hat jedoch zur Folge, daß die volle Last von Adapter und Monitorkabel-Anschluß direkt auf der Mac-Schnittstelle hängt. Außerdem ragen hinten aus dem Mac dann manchmal bis zu zehn Zentimeter Anschluß, wer ihn an die Wand rücken will, muß entsprechend achtgeben. Ein weiterer Vorzug des Eizo-Adapters ist seine einfache Bedienung. Vier unterschiedlich große Bildschirm-Icons, die mit den Größen von 13, 16, 19 und 21 Zoll beschriftet sind, neben dem entsprechenden Schieberegler machen die Handhabung erfreulich einfach. Auf die gewünschte Auflösung schalten, neu starten – fertig.

HANDHABUNG Beim Varioscreen II findet man demgegenüber acht DIP-Schalter vor, deren Belegung auf der Rückseite des Adapters beschrieben ist. Entweder merken, im – allerdings sachkundig geschriebenen – Handbuch nachschauen oder den Adapter abschrauben, was freilich nur mit einem Schraubenzieher funktioniert. Dafür ist der Varioscreen II wesentlich flexibler als der Eizo-Adapter, hier kann man auch Porträtmonitore oder Overhead-Displays anschließen.
Der Eizo-Adapter ist auch ohne Eizo-Monitore erhältlich, ihn muß man bei seinem Händler bestellen. Die Produktnummer lautet MD-C63, der empfohlene Verkaufspreis liegt bei 218, 50 Mark, der Straßenpreis wohl so 20 Prozent darunter. Den Varioscreen II von BM&T bekommt man entweder auch über seinen Händler oder direkt bei BM&T, Hamburger Alle 58h, 60486 Frankfurt, Telefon 0 69/70 67 30, für 148 Mark zuzüglich 12 Mark Versandkosten gegen Verrechnungsscheck oder per Nachnahme. Für 20 Mark extra gibt es auch noch ein Verlängerungskabel dazu.

Vorderseite angebracht, die Drehregler sind aber sehr leichtgängig und leicht aus Versehen zu verstellen. Im 16-Zoll-Modus ist der Trauerrand schmaler, aber immer noch zu sehen. Die leichte Trapezverzerrung links und die leichte Tonnenverzeichnung rechts lassen sich nicht korrigieren, die Schärfe ist befriedigend bis gut. Ein insgesamt brauchbarer Monitor mit etwas altertümelndem Design, der wegen seiner Konvergenzprobleme nicht mehr zu überzeugen weiß. Preislich liegt er im Bereich von Apples 16-Zöller, aber die gröbere Lochmaske und die schlechtere Helligkeitsverteilung lassen ihn im Vergleich zu teuer erscheinen, daher nur zweieinhalb Mäuse.



IDEK LIYAMA MF-8317 Auch dieser Testkandidat bewegt sich im gleichen Preissegment wie der 16-Zoll-Monitor von Apple. Der Idek Liyama imPC-Design weist einen kleinen D-Sub- und BNC-Anschlüsse auf. Das Bild im 16-Zoll-Modus ist noch etwas zu justieren. Auch Trapez und Neigung sind korrigierbar, man wählt, von einem kleinen Pieps begleitet, die entsprechende Korrekturfunktion und justiert sie mit einem Drehregler. Sämtliche Tasten sind gut sichtbar an der Vorderseite angebracht.

Selbst im 19-Zoll-Modus bringt der Idek nach dem Justieren ein gutes Bild zustande, bei dem der Bildschirm fast voll genutzt wird und kein störender Overscan auftritt. Der Kippwinkel nach oben ist jedoch nicht ausreichend. Begleitet wird der Monitor von einem deutsch-englischen Handbuch, das etwas zu knapp ausfällt. Die Helligkeitsverteilung ist wie beim Apple-Monitor noch befriedigend, links oben treten die Konvergenzfehler indes deutlich sichtbar auf, auch wenn er insgesamt weniger Abweichungen verzeichnet. Damit sind nicht mehr als drei Mäuse zu erreichen.



IKEGAMI EVOLUTION CT-17A Der Evolution CT-17A ist speziell für den Macintosh-Markt entwickelt worden. Wir dürfen den neuen Monitor schon vorab besichtigen, da Ikegami ihn uns noch vor der offiziellen Markteinführung zum Test zur Verfügung stellt. Der Neue hat drei ADB-Anschlüsse, ähnlich dem Apple-Monitor, und bietet von vorne ein sehr schönes Design, das allerdings seitlich ein bißchen klotzig wirkt. Das Gerät wird auch prompt vom richtigen Kabel für den D-Sub-Anschluß begleitet. BNC-Anschlüsse sind gleichfalls vorhanden.

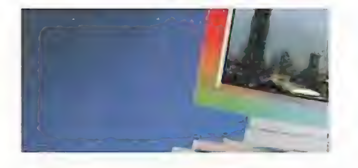
Wir erhalten kopierte Vorabversionen der beiden deutschen Handbücher, die einen guten Eindruck hinterlassen. Eines bezieht sich auf den Monitor, das andere auf die mitgelieferte Software. Hängt man den Monitor mit seinen ADB-Anschlüssen in die Kette zwischen Rechner und Tastatur, kann man alle Korrekturen an der Bildlage und die Auflösungen per Software einstellen.

Die (noch) englische Software wirkt von den angebotenen Möglichkeiten her gut durchdacht, befindet sich allerdings noch im Beta-Stadium. Manche Pfeile funktionieren noch nicht, da müssen wir die Schieberegler bemühen. Auch wenn man sie nicht mehr braucht, liegen die Bedienelemente doch gut erreichbar an der Vorderseite, nur diejenigen für die Auflösung und Farbtemperatur befinden sich hinten, aber dafür gibt es ja die Software-Lösung. Ansonsten stellt man die unterschiedlichen Auflösungen mit einem Schalter ein, wie man ihn von SCSI-Adressen kennt.

Die deutlichen Konvergenzprobleme bemängelt Ikegami nach einem eigenen Test löblicherweise selbst, nachdem wir den Monitor zurückgesandt haben. Der Hersteller nimmt sofort Rücksprache mit uns, noch bevor wir überhaupt etwas derartiges verlauten lassen. So wird uns glaubwürdig versichert, daß es sich um Probleme mit einem Vorseriengerät handelt, die in der Serie behoben sein würden.

Alle drei Auflösungen (1152 mal 870, 832 mal 624 und 640 mal 480 Bildpunkte) sind nach dem Neustart immer gut justiert. Mit der besten Helligkeitsverteilung aller Test-Monitore und etwas Nachsicht aus obengenannten Gründen mit den Konvergenzproblemen ist der Monitor eigentlich


„'N Apple kaufen?
Ich wüßt' was Besseres!"
UMBRUCH



Full Color

ALLE TEILNEHMER AUF EINEN BLICK

Produkt	Anbieter/ Vertrieb	Ort	Bildschirm-diagonale in Zoll	Maskenart	Pixelabstand in Millimetern(1)	Gewicht in Kilogramm	Neigungswinkel unten/ oben in Grad	Listenpreis(2)
Apple Color Display 14 Zoll	Apple	85737 Ismaning	15	Schlitz	0,26	12,2	4/20	-(3)
Apple Color Display AV 14 Zoll	Apple	85737 Ismaning	15	Schlitz	0,26	14,9	5/14	-(3)
Apple Color Display 16 Zoll	Apple	85737 Ismaning	17	Schlitz	0,26	21,8	5/18	-(3)
Chenbro Da Vinci EZ-550	Chenbro	42799 Leinfelden-Echterdingen	17	Loch	0,26	20,3	0/19	2960
Eizo Flexscan F550i-W	Raab Karcher	41334 Nettetal	17	Loch	0,28	22,5	3/11	4350
Eizo Flexscan F560i-W	Raab Karcher	41334 Nettetal	17	Loch	0,26	22,9	3/10	4475
Hitachi 17MVX	Hitachi	21035 Hamburg	17	Loch	0,28	22,2	5/20	2573
Idek Iiyama MF-8317	Lasser	85540 Haar	17	Loch	0,26	21,4	5/15	2459
Ikegami Evolution CT-17A	Ikegami	41460Neuss	17	Schlitz	0,26	28,3	3/15	4425
MAG MX 17S	Miro	38112 Braunschweig	17	Schlitz	0,26	25,3	5/14	2495
MAG MX 15 HL	CTT	81825 München	15	Loch	0,28	15,9	5/10	-(3)
Nokia Multigraph 449E	Nokia	40470 Düsseldorf	15	Loch	0,28	14,3	5/>20	2639
Panasonic Panasync/Pro5	Panasonic	22525 Hamburg	17	Loch	0,28	19,2	5/15	3298
Philips 4CM4770	Philips	20099 Hamburg	17	Loch	0,31	18,7	5/20	1899
Quato Colorview 17-Zoll	Löhner& Partner	38112 Braunschweig	17	Schlitz	0,26	25,0	5/18	2698
Quato Colorview 14-Zoll	Löhner& Partner	38112 Braunschweig	15	Schlitz	0,26	14,2	0/20	1147
Radius Precision Color Pivot	Zero One	96052 Bamberg	15	Loch	0,28	21,8	5/10	2900
Sigma Ergo View 15	Computer 2000	81379 München	15	Loch	0,28	16,1	10/12	1585
Sony CDP-1430	Sony	50892 Köln	15	Schlitz	0,25	13,6	0/18	(4)
Sony CDP-1730	Sony	50892 Köln	17	Schlitz	0,25	19,8	5/15	(4)
Spea CM 1764 MS	Spea	82319 Starnberg	17	Schlitz	0,26	22,1	5/15	2697
Targa TM 1500 NLD	Actebis	59494 Soest	15	Loch	0,28	14,8	3/15	999
Vobis Highscreen MS 1731 LE	Vobis	52146 Würselen	17	Loch	0,31	20,2	5/15	1648

(1)Herstellerangaben; (2)inklusive Mehrwertsteuer; (3)Hersteller gibt keine Preisempfehlung; (4)Der Straßenpreis ist ein Mittelwert aus den drei günstigsten Preisangeboten aufgrund unserer Nachforschurn bei Händlern wie Mail Programm; (6)Direktanbieter; (7)Vorseriengeräte, daher noch keine Angaben machbar

für vier Mäuse gut. Der hohe Stromverbrauch und der hohe Listenpreis werfen ihn jedoch wieder zurück, einen Straßenpreis gibt es logischerweise noch nicht.

MAG MX 17S Wir fordern bei Miro einen 17-Zoll-Monitor an, doch der entpuppt sich als Produkt der taiwanesischen Monitorschmiede MAG. Miro hat die Produktion eigener Geräte in dieser Größenklasse eingestellt hat und fungiert nun als Direktimporteur von MAG. Die Monitore werden auch nicht unter dem Miro-Logo vertrieben.

Auf der Rückseite befinden sich zwei D-Sub-Eingänge und BNC-Stecker. Mitgeliefert werden ein BNC-Kabel, ein D-Sub-Kabel, ein amerikanisches und daher weitgehend nutzloses Netzkabel und ein zweites Netzkabel, um den Monitor über das Mac-Netzteil zu versorgen. Wie das zweizeilige Display auf der Frontseite verrät, arbeitet der Monitor im Super VGA-Modus mit 800 mal 600 Bildpunkten bei 72 KHz. Hinter der Abdeckplatte, die gerne aufgeht und wenig stabil ist, befinden sich gut zu handhabende Druckschalter zum Justieren und ein Degauss-Schalter. Ein 19-Zoll-Modus läßt sich nicht befriedigend realisieren. Der 14-Zoll-Modus, den wir mit dem Eizo-Adapter erreichen, ist brauchbar, aber die volle Monitorfläche läßt sich mit den vorhandenen Einstellmöglichkeiten nicht nutzen.

Das englische Handbuch erwähnt zwar auch den Anschluß an den Mac, weiß ansonst aber nicht zu überzeugen. Ein deutsches Handbuch soll in Vorbereitung sein. Das gute Preis-Leistungs-Verhältnis, die gute Konvergenz und die akzeptablen Helligkeitsabweichungen lassen vier Mäuse noch gerechtfertigt erscheinen.



MAG MX 15 HL Im Ma-segment bis 15-Zoll begegnet uns hie-rneut der taiwanesische Monitorprodi-nt MAG. Diesmal kommt der Monitor d-t vom deutschen Distributor CCT im schnen München.

Der Standfuß des-Zöllers läßt sich gut schwenken undigen. Rechts und links neben dem ur einer Klappe verborgenen Bedienfeld inden sich der Netzschalter und die Dregler für Helligkeit und Kontrast. Nur tveise brauchbar ist allerdings das enghsprachige Handbuch, insbesondere verwirrend beschrifteten Abbildungen sen uns.

Die Helligkeitsaeichungen des MX 15 HL fallen stark a und seine Konvergenz ist schlechter aie des Apple-Monitors. Da er sich gegüber diesem auch keinen Preisvorteil vchaffen kann, reicht es in der Wertung nür drei Mäuse.



Straßenpreis[2][4]	Wertung
998	4
1498	3
2498	3,5
-(7)	3
3400	3
3500	3
2515	2,5
-(6)	3
-(7)	3
1998	4
1050	3
1858	3
2580	3
1728	4
2098	4
-(5)	2,5
2415	3,5
1228	2
1495	4,5
2317	4
2384	4
947	3
-(6)	3,5

orderfirmen; [5]nicht mehr im

NOKIA MULTIGRAPH 449E Ein interessantes Design, das auch gut zum Mac paßt, hat Nokia seinem 15-Zoll-Monitor mitgegeben. Helligkeit und Kontrast regelt man mit zwei ungewöhnlichen, aber praktischen Wippschaltern. Hinter einer Klappe verbergen sich fünf LEDs und je ein Wippschalter für Funktionswahl und Justage. Das Bild läßt sich sehr gut justieren, nur rechts meinen wir eine leichte Kissenverzerrung auszumachen, ansonsten erscheint das Bild rundherum scharf.

Das mehrsprachige, auch deutsche Handbuch, enthält keine Installationsanweisung für den Mac und läßt insgesamt zu wünschen übrig. Der Monitor verfügt über eine recht gute Konvergenz, die Helligkeitsabweichung ist gerade noch akzeptabel. Nach Herstellerangabe ist der Multigraph auch zur TCO 91-Norm konform, zudem hat er eine, allerdings noch verbesserungsfähige, Stromsparschaltung. Wer Ergonomie bei einem Monitor hoch bewertet, sollte zu ihm greifen, ansonsten ist er einfach zu teuer, denn für wenig mehr Geld bekommt man schon einen ausgewachsenen 17-Zöller.



PANASYNC/PRO5 Panasonic schickt ebenfalls einen chic designten Monitor ins Rennen. Er besitzt auch BNC-Anschlüsse, kommt aber mit einem mitgelieferten D-Sub-Kabel. Die Tasten klappen nach unten auf, was sehr elegant wirkt, alle Bedienelemente sind so bequem von vorne erreichbar. Die Funktionstasten sind doppelt belegt und zwei Farbtemperaturen (6550 und 9300 Kelvin) einstellbar, auch der Degauss-Schalter befindet sich vorn. Mit dem Eizo-Adapter liefert er im 640-mal-480-Modus ein gutes und scharfes Bild mit intensiven Farben und nutzt die Monitorfläche voll.

Das gute Handbuch ist mehrsprachig und geht auch auf die Installation am Mac ein. Im 16-Zoll-Modus nutzt der Monitor nicht ganz die volle Breite, kann aber auf mehr als die volle Höhe gezogen werden. Auch hier macht er einen scharfen Eindruck, aber am rechten Bildrand erscheint er nach innen gebeult, was sich nur unzureichend regulieren läßt. Das Bild ist über den gesamten Bereich gut bis sehr gut scharf, den Gesamteindruck schmälert aber das leichte Flimmern in beiden Betriebsarten.

Gute Ergebnisse liefert der Panasonic auch im 19-Zoll-Modus, das Bild läßt sich über die ganze Monitorfläche aufziehen; seltsamerweise ist hier auch das Flimmern geringer. Wer auf einem 17-Zöller am internen Video quasi einen 19-Zöller betreiben will (bei 516 K VRAM mit 16 Farben), der ist hier gut beraten. Leider haben wir den Panasonic-Adapter nicht selbst im Test, mit unserem Adapter von BM&T ist der Monitor nicht zu einer Bildausgabe zu bewegen. Die unterdurchschnittliche Helligkeitsverteilung bei guter Konvergenz und die 82 Watt Leistungsaufnahme im Stand-by-Modus lassen aber nur drei Mäuse zu.



PHILIPS 4CM4770 Gut gefällt uns an dem Philips-Monitor, daß sich alle Einstellungen mit Drehrädern direkt vornehmen lassen, ohne daß man den Umweg über einen Funktionsschalter gehen muß. Allerdings sind diese etwas zu leichtgängig, und wir vermissen Einstellregler für Kissen- und Trapezverzerrungen. Auch der Degauss-Schalter befindet sich auf der Vorderseite.

Im 16-Zoll-Modus mit dem Eizo-Adapter nutzt er die volle Bildschirmhöhe, läßt links und rechts jedoch einen etwa einen Zentimeter breiten Rand. Subjektiv bleibt jedoch bei gefälligen Farben ein etwas unscharfer Eindruck über die ganze Fläche, was auf die grobe Lochmaske zurückzuführen ist. Im 14-Zoll-Modus nutzt er die volle Fläche, hier fällt auch die Unschärfe nicht auf.

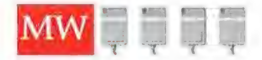
Laut dem auch deutschsprachigen, aber knappen Handbuch ist der Monitor ausdrücklich auch für den Betrieb am Mac geeignet, der Adapter ist aber offensichtlich nicht standardmäßig mit dabei; dafür gehört ein Audiokabel zum Lieferumfang. Wie das Color Display AV hat auch der Philips zwei eingebaute Lautsprecher, die an den Rechner oder ein externes CD-ROM-Laufwerk angeschlossen werden, und einen Kopfhöreranschluß. Zwar verfügt er naturgemäß über mehr Volumen als Apples 14-Zöller, dreht man den Sound jedoch am Regler an der Frontunterseite ganz auf, scheppert es ziemlich. Auf dem Bildschirm treten durch den Lautsprecher allerdings keine Störungen auf. Bei guter Konvergenz ist er bei der Helligkeitsverteilung zwar besser als der Panasonic, aber deutlich schwächer als Apples 16-Zoll-Monitor. Trotz seiner schlechteren Lochmaske bekommt er jedoch vier Mäuse wegen des besten Preis-Leistungs-Verhältnisses nach Straßenpreis und gehört zur Redaktionsempfehlung bei 17-Zöllern für diejenigen, die stark auf den Preis achten müssen.



QUATO COLORVIEW 17 ZOLL Gleichfalls aus dem Hause MAG stammt der 17-Zöller, den Löhner und Partner als Quato Colorview in ihr Programm aufgenommen haben. Zum Lieferumfang gehören zwei Netzkabel, eines für die Steckdose, das andere für das Netzteil des Macs, sowie Monitorprofile für Apples Colorsync und für Efis Colormanagement-System. Zum Testzeitpunkt haben wir nur ein englisches Handbuch, ein deutsches Handbuch folgt später nach und ist sehr gut gemacht

Das ebenfalls mitgelieferte D-Sub-Kabel mit aufmontiertem Adapter produziert auf dem Monitor ein völlig grünstichiges Bild, wir behelfen uns zuerst mit einem eigenen BNC-Kabel. Bereits am anderen Tag wird uns jedoch ein Kabel geliefert, mit dem der Monitor ein gutes Bild bietet. Des Rätsels Lösung: Ursprünglich hatten wir als Testgerät einen LC III vorgesehen, uns kurzfristig aber für den Centris 650 entschieden. Beim Kauf sollte man also immer angeben, an welches Mac-Modell man den Monitor anschließen möchte.

Die gleichfalls im Display angezeigte Super VGA -Darstellung mit 800 mal 600 Bildpunkten erscheint flimmerfrei und klar. Das Bild gefällt uns insgesamt besser als beim Pendant von Miro. Der Preisunterschied zu diesem ist durch das gute und bereits lieferbares Handbuch und die Colormanagement-Profile gerechtfertigt. So erhält der Quato ebenfalls vier Mäuse.



QUATO COLORVIEW14 ZOLL Weniger überzeugen kann uns das zweite Quato-Produkt. Zwar recht gefällig designed, fällt die Klappe für Bedienelemente vom Kunststoff her etwas aus dem Rahmen, aber alle Bedienelemente befinden sich vorn. Die Bildgröße und -lage läßt sich einfach verändern, nicht jedoch die Kissen- oder Tra-



Full Color

pezverzerrungen, hierfür muß man zwei Tasten gedrückt halten und eine dritte antippen. Angesichts des kleinen Bedienfeldes ist das nur etwas für geschickte Taschendiebe. Außerdem tut sich nichts Erkennbares auf dem Schirm, macht aber nichts, weil er eh unscharf ist. Das Handbuch ist weder gut übersetzt oder gar besonders übersichtlich, der Mac kommt gar nicht vor.

Das insgesamt enttäuschende Ergebnis bestätigt uns auch Löhner und Partner. Löbliche Konsequenz: Der Monitor wird nicht wie geplant ins Programm aufgenommen. Dem Markt bis 15 Zoll bleibt so ein Stromfresser erspart. Die schlechte Konvergenz bestätigt unseren unbefriedigenden Gesamteindruck, auch wenn der Quato bei der Helligkeitsverteilung einer der Besten ist.



PRECISION COLOR PIVOT Ein wirkliches Alleinstellungsmerkmal besitzt der drehbare Pivot von Radius. Er läßt sich im Porträt- wie im Quer-Modus betreiben. Beispiel: Im Porträt-Modus kann man eine DIN-A4-Seite in einer Textverarbeitung darstellen. Hat man hier einen Chart eingebunden und möchte zur verknüpften Datei der Tabellenkalkulation mit ihren vielen Zellen wechseln, dreht man den Monitor einfach quer. Für eine Sekunde verschwindet dann das Bild, um sich danach in der richtigen Lage neu aufzubauen.

Mit unserem Testgerät haben wir aber etwas Startschwierigkeiten, zuerst läuft er mit 256 Farben nur im sogenannten Landscape-Modus, beim Drehen steht er Kopf, was witzig aussieht, jedoch kaum im Sinne der Erfinder ist. Erst das Reduzieren auf 16 Farben ermöglicht uns das Kippen. Auch die Farbtiefe, die man in dem Apple-Kontrollfeld und im Pivot-Kontrollfeld einstellt, will zuerst nicht zusammenpassen. Erst als wir im Schwarzweiß-Modus neu starten und uns langsam mit der Erhöhung der Farbtiefe „nach oben" hangeln, funktioniert alles so, wie wir es wünschen.

Das ausschließlich englischsprachige Handbuch und die ebenfalls englischsprachige Software erleichtern weniger Bewanderten die Installation auch nicht, die dafür aber einfach ist. Auch dieser Monitor wird mittlerweile für beide Computerlager angeboten, daher kommt er mit einem fest am Monitor verankerten Kabel und aufgeschraubtem Adapter. Helligkeit-und Kontrast werden mit seitlichen (oder eben obenliegenden), großen Drehreglern bequem gesteuert, die Größe und Lage mit vier kleineren Drehreglern, die man erst antippen muß, damit sie aus der Versenkung auftauchen. Das Drehen ist angenehm leichtgängig und genau. Zum Lieferumfang gehört ein weiteres Kontrollfeld, das dazu da ist, Finder-Dialogboxen und die weiterer Anwendungsprogramme auf dem Bildschirm zu zentrieren, damit nach dem Drehen des Monitors diese nicht irgendwo unerreichbar außerhalb des sichtbaren Bereiches liegen. Auch die nur leichte Unschärfe kann unseren insgesamt guten Testeindruck nicht schmälern.



WAS NICHT LIEF

Da dieser Test gemeinsam mit dem Testcenter des IDG Magazine Verlags und unserer Schwesterpublikation PC-WELT durchgeführt wird, können wir auf einen großen Pool an Testgeräten zurückgreifen, die für das DOS-Lager konzipiert sind. Allerdings haben wir von unserer Seite keine Möglichkeit, die Auswahl dieser Monitore zu bestimmen. So kommt es, daß die meisten Monitore, bis auf einige löbliche Ausnahmen, nicht mit einem Mac-Adapter angeliefert werden. Das ist in diesem Fall keine Nachlässigkeit der Hersteller. Die meisten von ihnen haben entsprechende Adapter im Programm, die Preise variieren nach den Listenangaben aber erheblich. Vielleicht weiß aber auch Ihr Händler Abhilfe (siehe Kasten „Anschlußsache"). Trotz aller Bemühungen und Rücksprache mit dem Hersteller bekommen wir aber etwa die beiden Monitore Microscan 4G-LR und 5A-LR von ADI nicht zum laufen. Ebensowenig gelingt uns das mit dem 15-Zöller Vobis Highscreen MS 1570 LE.

PERFORMA-DISPLAY Ebenfalls nicht getestet haben wir das Performa-Display, da Apple dieses nur in den Vereinigten Staaten anbietet. Dennoch erwähnen wir es für diejenigen, die mit dem Gedanken spielen, ein Performa-System aus den USA zu importieren. Eine gute Farbqualität ist freilich alles, was man diesem Monitor bescheinigen kann. Das mag ihn für Spiele geeignet scheinen lassen, wer aber mit seinem Mac ernsthaft und vor allem mehrere Stunden am Tag arbeiten möchte, der sollte zumindest Apples Color Display mitbestellen oder sich für einen anderen Monitor entscheiden. Die grobe Lochmaske des Performa-Monitors läßt Schrift sehr unscharf erscheinen, außerdem ist er nicht entspiegelt. Damit ist dieser Monitor, wie auch entsprechende Tests in amerikanischen Macintosh-Magazinen ergaben, für ernsthafte Textverarbeitung oder gar DTP nicht geeignet.

SIGMA DESIGNS ERGO VIEW 15 Wiederum nur mit dem Eizo-Adapter läßt sich der Sigma-Monitor am Mac zum Leben erwecken. Die starken Konvergenzprobleme des Monitors führen zu einem insgesamt unscharfen Eindruck, der sich auch mit den hinter einer Klappe verborgenen Einstelltasten nicht wegregulieren läßt. Die horizontale und vertikale Lage wie die Größe sind von vorne gut einzustellen. Das englische Handbuch ist bei entsprechenden Sprachkenntnissen verständlich.

Wir betreiben ihn auch im 16-Zoll-Modus, hier kommt zu der Unschärfe allerdings auch noch ein erkennbares Flackern hinzu. Auch der 19-Zoll-Modus ist möglich, jedoch unbrauchbar, da links ein weißer Synchronisationsrand auftritt.

Die starken Konvergenzprobleme, die schlechte Helligkeitsverteilung und das fleckig erscheinende Weiß des Monitors lassen nicht mehr als zwei Mäuse zu. Angesichts der mittelmäßigen Leistungen ist er zu Apples 14-Zöller keine Alternative, da er auch trotz einer kürzlichen Senkung des Listenpreises noch teurer ist als als dieser.



SONY CDP-1430 Mit dem 14-Zoll-Monitor von Sony ist Apple von seinem eigenen Röhrenlieferanten ernsthafte Konkurrenz entstanden. Alle Bedienelemente befinden sich leicht zugänglich an der Vorderseite, und wie bei den meisten 15-Zoll-Monitoren ist das Videokabel fest angeschlossen. Zum Lieferumfang gehört allerdings kein Adapter.

Der Monitor wirkt recht grazil und ist ähnlich leicht wie der Apple-Monitor. Im 14-Zoll-Modus notieren wir einen sehr scharfen Eindruck auch in den kritischen Randbereichen. Bei der Bildlage ist etwas Nachjustieren erforderlich, dann liefert der Sony ein gutes Bild mit schmaleren Rändern als beim Apple-Monitor.

Auch den MPR-II-Test besteht er. Bei unseren eigenen Messungen erweist er sich zwar als kritisch, ein erneuter Test bei Lackman Phymetric in Paderborn zeigt allerdings, daß der Sony-Kandidat die geforderten Werte knapp einhält.

Das recht gute Handbuch, das auch in deutsch abgefaßt ist, geht nur kurz auf den Betrieb am Mac ein. Der Betrieb im 16-Zoll-Modus, den wir wieder mit dem Eizo-Adapter zustande bringen, verläuft ebenfalls gut, es bleibt freilich ein schmaler schwarzer Rand von der Röhre selbst, auch wenn sich das Bild voll aufdrehen läßt.

Die sehr guten Konvergenzwerte, die besseren Helligkeitswerte als bei Apples 14-Zoll-Monitor und auch die Möglichkeit,

Sie ist schnell. Sie ist schön. Sie ist lautlos.



Die neue f1000plus von formac.



f120

120 MB Kapazität, 17 ms Zugriffszeit, 3 MB/s Datenübertragungsrate, 64 KB Cache.
Unverb. Preisempfehlung: 798,– DM

f200

202 MB Kapazität, 15 ms Zugriffszeit, 3 MB/s Datenübertragungsrate, 64 KB Cache.
Unverb. Preisempfehlung: 998,– DM

f500

499 MB Kapazität, 12 ms Zugriffszeit, 5 MB/s Datenübertragungsrate, 256 KB Cache, SCSI-2.
Unverb. Preisempfehlung: 1998,– DM

f1000 plus

1002 MB Kapazität, 10 ms Zugriffszeit, 5 MB/s Datenübertragungsrate, 512 KB Cache, SCSI-2.
Unverb. Preisempfehlung: 2998,– DM

Daß die neue *f1000plus* Stil hat, sieht man ihr auf den ersten Blick an. Als vollkommene Schönheit hat Sie „innere Werte", bei der andere eher blaß aussehen. Bei Kapazitäten bis zu einem GB, einer Zugriffszeit von 10 ms und einer Datenübertragungsrate von bis zu 5 MB/s sind Extras wie die neuentwickelte, aktive, schaltbare Terminierung, die kompakte Bauform oder die komfortable Treibersoftware *Manager* genau das, was das Arbeiten mit der lautlosen *f1000plus* zum Vergnügen macht.

Und weil man ja bekanntlich nie genug davon haben kann, können Sie sich auch mehrere der kleinen Kostbarkeiten auf den Tisch stellen. Sie arbeiten dann synchronisiert als Disk-Arrays. So erhalten Sie endlich soviel Speicherplatz wie Sie brauchen. Ohne dabei ein Vermögen zu investieren.

Also worauf warten Sie noch?

formac



formac Elektronik GmbH · Dorfstraße 33 · 15827 Blankenfelde · Tel.: 033708/35-0

den Sony-Monitor am PC zu betreiben, verschaffen ihm ungeachtet des höheren Straßenpreises die Redaktionsempfehlung und viereinhalb MACWELT-Mäuse.



SONY CDP-1730 Auch für den zweiten Monitor aus dem Hause Sony müssen wir den Eizo-Adapter bemühen. Der 17-Zoll-Monitor liefert damit ein schönes Bild, das sich auf volle Größe aufpumpen läßt. Das Bild ist klar und scharf bis in den Randbereich, das Flimmern erträglich. Die Einstellungsmöglichkeiten sind gut. Im 19-Zoll-Modus schafft der Monitor die Synchronisation aber nicht mehr.

Das Design ist insgesamt gefällig, sämtliche Schalter befinden sich auf der Vorderseite des Gerätes, nur die Handhabung der Funktionstasten ist kompliziert. Man beginnt eine Einstellung mit der Select-Taste, und erst ein Druck auf die roten oder blauen Justiertasten entscheidet, um welche Änderungen es jeweils geht.

Kleinere Konvergenzfehler, aber eine Helligkeitsverteilung, die besser liegt als im Durchschnitt, lassen den Sony mit dem 16-Zoll-Monitor von Apple gleichauf ziehen. Beide Geräte haben allerdings einen zu hohen Stromverbrauch. Da sie auch preislich fast gleich liegen, ist der Sony für diejenigen erste Wahl, die sich einen Betrieb auch am PC vorbehalten möchten.



SPEA CM 1764 MS Verwirrung stiftet der Spea-Monitor. Ist der Stromverbrauch im Betrieb eigentlich schon recht hoch, so steigt er seltsamerweise mit abmontiertem Videokabel auf 82 Watt an. Als sehr umständlich empfinden wir das Einstellmenü. Erst muß man eine Einstellung selektieren, dann diese einstellen, danach zur nächsten springen. Wenn die Sache nicht stimmt, hat man das Vergnügen, das ganze Menü wieder von vorne durchzugehen.

Das beiliegende Handbuch ist in mehreren Sprachen abgefaßt, auch auf deutsch, es geht gleichfalls auf den Betrieb des Monitors am Mac ein, ist knapp, aber präzise.

Ein Macintosh-Adapter ist mitgeliefert, ermöglicht aber nur eine Auflösung von 640 mal 480 Bildpunkten, wie man sie vom 14-Zoll-Monitor her kennt. Die 16-Zoll-Auflösung mit Eizo-Adapter läßt sich gut über die volle Fläche hochziehen, das Flimmern jedoch ist auch hier wahrzunehmen. Der 19-Zoll- und der 21-Zoll-Modus mit Hilfe beider Adapter bleibt zum ermüdungsfreien Arbeiten unbrauchbar. Die Helligkeitsabweichungen des Monitors sind gering, die Konvergenz ist ebenfalls gut, aber das in beiden Auflösungen störende Flimmern und störende Farbflecke lassen keine Wertung mit mehr als dreieinhalb Mäusen zu.



TARGA TN 1500 NLD Dieser Monitor im 15-Zoll-Format von Actebis besitzt zwei Anschlüsse, und zwar den breiten und den schmalen D-Sub-Stecker. So muß man das Anschlußkabel nur umdrehen und kann den Monitor ohne Adapter an den Mac anschließen, da man das Synchronisationssignal, das bei der Videoschnittstelle des Macs auf Grün liegt, an der Frontseite des Monitors abschalten kann. Das Ergebnis ist allerdings auf diese Art sehr enttäuschend: Zwar erscheint ein klares Bild, aber nach innen verzerrt; das läßt sich mit den fünf Einstelltasten nicht korrigieren. Mit dem Eizo-Adapter hingegen ist das Bild nach kurzer Justage von den Farben her recht gut, flimmert indes erkennbar. Mit dem BM&T-Adapter steht das Bild ohne Justage im VGA-Modus, den guten Bildeindruck stört jedoch auch hier das Flimmern. Alle Schalter sind von vorne gut erreichbar. Das gute, indes knappe deutsche Handbuch enthält auch eine Anschlußbeschreibung an den Mac. Die Lochmaske ist gröber als die des Apple- und Sony-Monitors, bei gleich guter Konvergenz und etwas besserer Helligkeitsverteilung wäre er auch preislich knapp konkurrenzfähig. Aber Verzerrungen und sichtbare Konvergenzfehler am unteren Rand führen zum Mausabzug.



HIGHSCREEN MS 1731 LE Der 17-Zoll-Monitor des Direktanbieters Vobis läuft seltsamerweise mit dem Eizo-Adapter, nicht jedoch mit dem BM&T-Adapter, obwohl der Monitor in dessen Handbuch aufgeführt ist. BNC-Anschlüsse sind vorhanden. Im 14-Zoll-Modus steht das Bild auch ohne Justage sofort gut, es wirkt hell und intensiv.

Alle Einstellungsmöglichkeiten, auch für Trapez und Kissen, befinden sich vorne. Nur die Helligkeits- und Kontrastregler muß man umständlich auf der Unterseite ertasten. Auch ein Degauss-Schalter ist vorhanden. Dreht man entsprechend auf, läßt sich die gesamte Monitorfläche nutzen.

Mit dem Eizo-Adapter im entscheidenden 16-Zoll-Modus betrieben, ist das Ergebnis ebenfalls recht scharf, aber die Farben wirken einfach zu blaß. Das mehrsprachige, auch deutsche Handbuch gibt auch Auskunft über den Betrieb des 17-Zöllers am Mac und speziell an den Quadras.

Die grobe Lochmaske hat der Highscreen mit dem Philips-Monitor gemein, seine Konvergenzprobleme sind etwas stärker als bei Apple und Sony, dafür ist die Leistungsaufnahme akzeptabel. Die Bildqualität ist auch subjektiv schlechter als bei Apple und Sony und die Farben blasser, doch sein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis verhilft ihm noch zu dreieinhalb Mäusen.



Insgesamt verlief unser Test recht erfreulich. Im Vergleich zum Vorjahr bekommt man heute für deutlich weniger Geld Monitore angeboten, die deswegen technisch betrachtet keineswegs schlechter sind. Damit sind 16-Zoll-Monitore endlich erschwinglich geworden und dabei, sich endgültig als Standard am Macintosh durchzusetzen. MW

EMPFEHLUNG DER REDAKTION

Die Zeiten, in denen sich nur spezielle Monitore am Mac betreiben ließen, sind endgültig vorbei. Damit ist die Auswahl an guten Monitoren erfreulich groß geworden. Doch welchen soll man wählen:

15-ZOLL: Bei den Monitoren bis 15 Zoll fiel uns die Entscheidung für eine Redaktionsempfehlung leicht. Wer einen guten Monitor für wenig Geld für seinen Mac sucht, ist mit dem Apple Color Display bestens beraten. Wer etwas mehr Geld flüssig hat und die Möglichkeit ausnutzen kann und möchte, den gleichen Monitor auch an einem PC oder einem anderen System zu nutzen, der sollte zum Sony CDP-1430 greifen.

17-ZOLL: Bei den größeren Monitoren fiel uns die Wahl schwerer, hier ist auch das Angebot größer. Grundsätzlich fährt man hier mit dem 16-Zöller von Apple auch preislich nicht schlecht. Andere Monitore sind aber flexibler. Gut gefallen hat uns die Möglichkeit beim Panasync, ihn mit Adapter auch im 19-Zoll-Modus betreiben zu können. Wer besonders auf den Preis achten muß, dem bietet sich der Philips-Monitor an, der zudem zwei Lautsprecher besitzt. Wer seinen 16-Zoll-Monitor günstig erwerben möchte, kann getrost auch zu den MAG-Monitoren von Miro oder Quato greifen. Betrachtet man nur den Preis, bleibt der Griff zum CDP-1730 von Sony Geschmackssache, es sei denn man will, wie oben, den Monitor an verschiedenen Systemen betreiben. Das beherrschen aber auch die preislich ebenbürtigen MAG-Monitore.

Doping für Ihr Farbsystem.



Das 21" ProNitron-Farbsystem von formac.

Mit dem gestochen scharfen Farbgrafiksystem ProNitron GA von formac eröffnet sich die ganze Welt Ihrer Ideen in Echtzeit und Truecolor. Die 1000-fache Beschleunigung wesentlicher Quickdraw-Routinen und Font-& Pict-Cache sorgen dafür, daß Ihre Ideen einfach schneller auf den Schirm gebracht werden – in flimmerfreien ergonomischen 80 Hz.

Und damit auch Sie endlich in den Genuß dieser Vorteile kommen können, bietet formac das ProNitron GA Farbsystem komplett mit 19" oder 21" ProNitron-Monitor und 24 bit Grafikbeschleunigerkarte schon ab 6.990,- DM an. (unverbindliche Preisempfehlung)

Verschwenden Sie also keine Zeit und steigen Sie ein ins farbenfrohe Leben. Ihr Händler führt Ihnen das Farbsystem ProNitron GA gerne vor.



Parallel-Processing

1000-fache Beschleunigung wesentlicher Quickdraw-Routinen. Durch Grafik-Prozessoren zusätzliche Rechenleistung bis zu 12,5 MIPS.

Font- & Pict-Cache

Keine Wartezeiten beim Bildschirmaufbau durch formacs speziellen Font- & Pict-Cache mit 2,4 und 8 MB DRAM.

Ergonomie in 80 Hz

Truecolor bei augenschonenden 80Hz. Auflösung von bis zu 1120 x 840 (24bit). Virtuelle Auflösung von 2048 x 1500 (8bit). Ihre Augen werden es Ihnen danken.





formac Elektronik GmbH · Dorfstraße 33 · 15827 Blankenfelde · Tel.: 033708/35-0

Kennziffer 74

HEYMANN & PARTNER Werbeagentur Berlin

11 TIPS ZUM MONITORKAUF

MW KAUFBERATUNG

VIEL HÄNGT BEIM KAUF EINES FARBMONITORS VOM SUBJEKTIVEN EINDRUCK AB. SEHEN SIE SICH DAS GERÄT IHRER WAHL DAHER AM BESTEN IMMER ZUERST BEI IHREM HÄNDLER AN. EINIGE WICHTIGE TECHNISCHE ANGABEN HELFEN ABER IM VORFELD, DEN RICHTIGEN KANDIDATEN ZU FINDEN

1 BILDSCHIRMGRÖSSE

Die Größe eines Bildschirms wird traditionell in Zoll (2,54 Zentimeter) angegeben. Dieser Wert ist allerdings nur ein Anhaltspunkt. Wichtig ist die Größe des tatsächlich genutzten Bildschirmbereichs. Ergonomen plädieren für einen möglichst schmalen Trauerrand, da die Augen von diesem extremen Kontrastwechsel stark beansprucht werden. Apple etwa mißt bei seinem 16-Zöller nur die tatsächlich genutzte Fläche auf dem Bildschirm.

Wenn andere Hersteller ihre Monitore als 17-Zöller verkaufen, ist das nicht falsch, die tatsächlich genutzte Fläche bleibt sich aber gleich. Ein 16-Zöller beispielsweise bietet gegenüber einem 14-Zöller etwa 30 Prozent mehr Darstellfläche in der Höhe und etwa 30 Prozent mehr Darstellfläche in der Breite, was sich zu 96 Prozent mehr Gesamtfläche addiert.

2 STRAHLUNGSARM

Seit einigen Jahren ist die elektromagnetische wie die elektrostatische Strahlung, die Monitore emittieren, ebenso wie die anderer elektrischer Geräte ins Gerede gekommen. Der erbitterte Streit der Experten geht ungebrochen weiter, mittlerweile allerdings haben die meisten Hersteller die sogenannte Strahlungsarmut als gutes Verkaufsargument erkannt und verzieren ihre Monitore mit entsprechenden bunten Logos, um den Absatz zu fördern.

Wir testeten nach der sogenannten MPR-II-Norm, einer vom gleichnamigen Institut, das mittlerweile auf den Namen SWEDAC hört, und der schwedischen Angestelltengewerkschaft TCO gemeinsam erarbeiteten Empfehlung. Von der TCO gibt es jetzt eine TCO 91 genannte Empfehlung, die in der Art der Messung unterschiedlich ist, meist aber strengere Werte fordert. Sie ist in ihrer Fassung als sogenannte TCO 92 noch um Energiesparmaßnahmen bereichert worden.

Wir maßen in unserem Test nach MPR-II, mit der man sich strahlungsmäßig durchaus schon auf der sicheren Seite wähnen darf. Mit zwei Ausnahmen unterschritten die Monitore die geforderten Werte deutlich. In Deutschland prüft der TÜV Rheinland auf Strahlung und erteilt bauartbedingt das Ergonomie-Prüfsiegel.

3 AUFLÖSUNG

Der Centris 650, das Macintosh-Modell, dessen interne Schnittstelle wir als Testgerät hernahmen, liefert Videosignale bis zu einer Auflösung von 1152 mal 870 Bildpunkten. Typischerweise wird ein 14-Zöller mit einer Auflösung von 640 mal 480 Bildpunkten betrieben, ein 16-Zöller mit 832 mal 624 Bildpunkten, ein 19-Zöller mit 1024 mal 786 Bildpunkten und ein 21-Zöller mit einer Auflösung von 1152 mal 870 Bildpunkten.

Beachten Sie, daß nicht alle Mac-Modelle mit ihrem internen Video einen 16-Zöller unterstützen. Der LC, LC II, IIsi, IIci, IIvx und die entsprechenden Performa-Modelle liefern an einem 16-Zöller nur eine Auflösung von 640 mal 480 Bildpunkten. Sie haben damit keine größere Arbeitsfläche, sondern nur eine extrem vergrößerte Darstellung – nicht die Auflösung ist größer, sondern nur die dargestellten Bildpunkte. Die unterstützten Monitorgrößen der einzelnen Mac-Modelle und die jeweils mögliche Bildtiefe können Sie unserem beiliegenden Info-Poster „Alle Macs auf einen Blick" entnehmen.

4 BILDWIEDERHOLFREQUENZ

Die Bildwiederholfrequenz gibt an, wie oft das Bild in der Sekunde auf dem Monitor neu aufgebaut wird. Je höher die Bildwiederholfrequenz ausfällt, desto weniger flimmert der Monitor.

Das Flimmern, das bei sämtlichen 14-Zoll-Monitoren zu bemerken war, kommt auch daher, daß das interne Video



des Centris 650 lediglich eine Bildwiederholfrequenz von 66,7 Hz liefert. Erkenntnisse von Ergonomen besagen jedoch, daß erst ab Bildwiederholraten von über 72 Hz der Flimmereindruck zumindest subjektiv nicht mehr wahrgenommen wird. Neuere Untersuchungen der Bundesanstalt für Arbeitsschutz nennen sogar 90 Hz als Minimum. Diese liefert die interne Videoschnittstelle aber erst in der als Super VGA bekannten Auflösung von 832 mal 624.

Wer hier empfindlich reagiert, sollte vielleicht doch einen Steckplatz opfern und eine der mittlerweile extrem günstigen 8-Bit-Karten einbauen, die eine entsprechend höhere Bildwiederholrate aufweisen. Überlegen Sie sich dann aber gleich gründlich, ob Sie nicht irgendwann einmal eine 24-Bit-Karte wünschen, die Echtfarbendarstellung mit 16,7 Millionen Farben ermöglicht. Diese Karten sind zwar teurer, wenn sie dann aber eine solche kaufen, haben sie eine Karte übrig, und das ist dann noch teurer. Sehen Sie vorher jedoch im Handbuch ihres Monitors nach, ob der Monitor diese höhere Rate auch verträgt (siehe unter „Maximale Zeilenfrequenz" auf Seite 76). In den Handbüchern wird die Bildwiederholrate auch als Vertikalfrequenz bezeichnet.

5 MEHRFREQUENZ-MONITORE

Die Monitore von Apple sind sogenannte Festfrequenzmonitore, das heißt, sie sind nur für ein spezielles Videosignal gerüstet, wie es eben die Apple-Karten und die ihrer Konkurrenten oder die einge-



bauten Videoschnittstellen liefern. An einer anderen Videoquelle lassen sie sich dagegen nicht betreiben. Daneben gibt es noch Monitore von Anbietern im Macintosh-Bereich, die ihren Geräten mehrere solcher Festfrequenzen mitgegeben haben, um mehrere Frequenzen zu unterstützen. Echte Multifrequenz-Monitore (auch Multisync, Autosync, Flexscan und so weiter genannt) sind in der Lage, jedes Videosignal innerhalb ihrer Spannbreite zu verarbeiten. Mit einem entsprechenden Adapter lassen sich diese Geräte am leichtesten sowohl am Mac wie auch an DOS-PCs oder anderen Systemen betreiben.

6 MAXIMALE ZEILENFREQUENZ

Die meisten Hersteller geben in ihren Datenblättern von Mehrfrequenz-Monitoren bei den verschiedenen Auflösungen keine exakten Werte für die jeweiligen Bildwiederholraten an, sondern nur eine sogenannte Bandbreite. Beispielsweise werden Sie von Bildwiederholraten zwischen 50 und 90 Hz lesen. Üblicherweise geben die Hersteller die maximale Zeilenfrequenz an. Mit einer einfachen Rechnung können Sie daraus selbst errechnen, mit welcher Wiederholrate der von Ihnen gewünschte Monitor bei einer bestimmten Auflösung arbeitet.

Suchen Sie dazu aus den technischen Unterlagen seine maximale Zeilenfrequenz heraus. Zur jeweiligen Zeilenzahl – sie beträgt bei einer Auflösung von 1024 mal 768 Bildpunkten 768 – addieren Sie noch fünf Prozent, um eventuelle Herstellungstoleranzen sowie die Steuerzeilen des Kathodenstrahls abzudecken. Die Wiederholrate bei einer bestimmten Auflösung erhalten Sie, wenn Sie die Zeilenfrequenz durch die Zeilenzahl dividieren.

Ein Beispiel: Ein Monitor besitzt eine maximale Zeilenfrequenz von 60 kHz. Sie möchten wissen, welche Bildwiederholrate er dann höchstens bei einer Auflösung von 1024 mal 768 Bildpunkten schafft. Die Rechnung lautet: 60 000 geteilt durch 806 (768 plus fünf Prozent) ergibt 77, 44. Der Monitor ist also imstande, die 1024 mal 786 Bildpunkte mit einer Bildwiederholrate von maximal 74 Hz zu liefern.

7 LOCHABSTAND

Dieser Faktor bestimmt aus technischer Sicht die maximal mögliche Auflösung. Der Lochabstand gibt die Entfernung der Durchgänge auf der Lochmaske an, die bei den meisten Monitoren zwischen 0,25 und 0,28 Millimetern liegt. Deutlich kleinere Werte sind in nächster Zeit mit Sicherheit nicht zu erwarten, denn die Lochmasken werden aufgrund des Dauerbeschusses mit Elektronen äußerst stark beansprucht.

Eine Sonderstellung nimmt hier die Trinitron-Röhre von Sony ein, die auf Lochmasken verzichtet. Statt dessen sorgt eine sogenannte Schlitzmaske aus filigranen Fäden, die vertikal vor der Leuchtschicht aufgespannt sind, für die richtige Dosierung der Elektronen. Der Vorteil gegenüber Monitoren mit Lochmaske liegt in dem schärfer erscheinenden Bild, da sich die Darstellung hier aus Rechtecken anstatt aus runden Punkten zusammensetzt. Als Nachteil kann es sich besonders beim Betrieb in hellen Räumen erweisen, daß man dann die ein oder zwei quer verlaufenden Drähte sieht, die die Schlitzmaske stabilisieren. Thermische Ausdehnung und die Erweiterung der Löcher führen auch hier im Laufe der Zeit zu einer schleichenden Verschlechterung der Bildqualität.

8 SOFTWARE

Einige Hersteller liefern verschiedentlich Software zu ihren Monitoren mit dazu. In unserem Test waren das Löhner und Partner zu ihrem Quato 16-Zöller. Dabei handelte es sich um Profile zu Apples Colorsync wie zu Eficolor von Efi. Damit soll sich ein kalibrierter Farbraum von Eingabegeräten wie Scanner oder Photo-CD über Ausgabegeräte wie Monitore, Farbdrucker, Belichter und anderen realisieren lassen. (Vergleiche hierzu „Farbe im Griff", PUBLISH 5/93). Apple liefert diese Profiles für seine Monitore bereits mit Colorsync selbst mit aus. Damit erspart man sich das Kalibrieren seines Monitors oder das Hinzukaufen entsprechender Profile von einschlägigen Anbietern.

Einen anderen Komfort bietet Ikegami mit seinem neuen 16-Zöller. Hier lassen sich die Einstellungen für die Konvergenz, Lage und Größe des Bildes und anderes bequem über ein Kontrollfeld regeln. Auch der Pivot von Radius wird von einer Diskette begleitet, welche den notwendigen Treiber beherbergt, mit dem sich das Schwenken des Monitors bei Beibehaltung des Bildes bewerkstelligen läßt. Hinzu kommen noch ein Kontrollfeld für einen Bildschirmschoner und vergrößerte Menüschriften. Die ebenfalls angebotenen Abreißmenüs sind aber noch nicht zu System 7 kompatibel.

In unserem Test gab es leider noch keine funktionsfähige Software, mit der sich die Auflösung ohne Neustart des Rechners ändern ließ. In den Genuß dieser Annehmlichkeit kommen derzeit nur Besitzer neuerer 21-Zöller, und das zumeist nur mit der entsprechenden Grafikkarte des jeweiligen Herstellers. Aber hier erwarten wir auch eine entsprechende Entwicklung für den Mittelklassebereich.

9 ANSCHLÜSSE

Als ausgesprochen anschlußfreudig erweist sich naturgemäß der neue AV-Monitor von Apple. Er ist gleich mit fünf Schnittstellen ausgestattet: für die beiden eingebauten Lautsprecher, für ein externes CD-Laufwerk, für Kopfhörer sowie für ADB-Geräte (ADB = Apple Desktop Bus) wie Tastatur, Maus oder Trackballs. Auch das Mikrofon, wie man es für die Apple-Spracherkennung Plaintalk benötigt, ist im Monitor bereits integriert, das normale Apple-Mikrofon genügt dafür nicht.

Anschlußmöglichkeiten an das Audio-Out des Macs bietet gleichfalls der getestete Monitor von Philips für seine beiden integrierten Lautsprecher und den Kopfhöreranschluß. ADB-Anschlüsse weist ferner der Evolution von Ikegami auf. Über ADB wird auch der Monitor mit oben erwähntem Kontrollfeld angesteuert.

Besonders für Quadra-Besitzer sind ADB-Anschlüsse nützlich. Wer seinen Mac unter dem Tisch stehen hat, braucht ansonsten ein langes Tastaturkabel. Hier genügt ein zweites Kabel vom Mac zum Monitor und von diesem zur Tastatur. Ansonsten kann bei einem langen Kabel dessen Zugkraft zu groß werden, und die Tastatur kommt auf glatten Schreibtischen ständig ins Rutschen. Über entsprechende ADB-Anschlüsse verfügt außerdem der 16-Zöller von Apple, hinzu kommt hier noch ein Anschluß für das Mikrofon

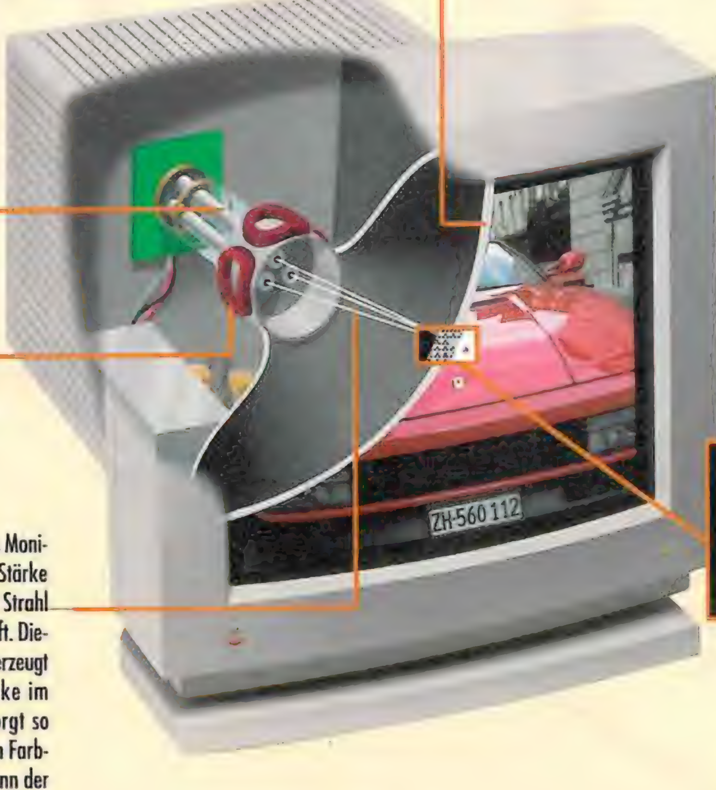
10 ENERGIEVERBRAUCH

Noch erweckt der Stromverbrauch von Monitoren und Personalcomputern hierzulande nur relativ wenig öffentliches Interesse. Das wird, so ist zu erkennen,

DAS INNERE EINES MONITORS

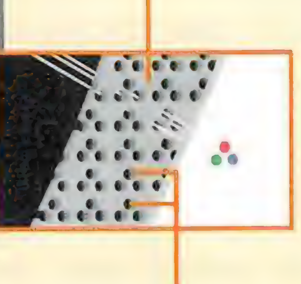
Im Inneren Ihres Monitors bewegen sich drei parallele Elektronenstrahlen von links nach rechts und von oben nach unten. Diese Strahlen bestreichen die gesamte Monitorfläche bei einer Auflösung von 640 mal 480 Bildpunkten im Sechzigstel einer Sekunde. Sie beleuchten die Phosphorpartikel auf der Innenseite des Bildröhrenglases, um auf diese Weise ein Bild zu erzeugen.

Die Innenseite des Monitors ist mit einer Lage von Phosphorpartikeln beschichtet, in Gruppen von drei Farben geordnet. Diese roten, grünen und blauen Punkte leuchten auf, wenn sie von einem Elektronenstrahl getroffen werden.



Die Elektronenstrahlen müssen Löcher in einer Metallmaske passieren – entweder einer sogenannten Lochmaske oder einer Trinitron-Schlitzmaske –, um die Phosphorpartikel erreichen zu können. Diese Maske sorgt dafür, daß ein Strahl den anderen beiden Strahlen nicht in die Quere kommt.

Zwei elektromagnetische Spulen steuern die Elektronenstrahlen horizontal und vertikal so, daß der richtige Strahl exakt die richtigen Phosphorpartikel trifft.



Die Farben, die Sie auf einem Monitor sehen, werden von der Stärke beeinflußt, mit welcher der Strahl auf die Phosporschicht auftrifft. Diese unterschiedliche Intensität erzeugt verschiedene Farbeindrücke im menschlichen Auge und sorgt so dafür, daß Sie den gesamten Farbbereich empfinden, auch wenn der Monitor im Grunde nur Rot, Grün und Blau darstellt.

Der Lochabstand gibt an, wie weit die Gruppen von Farben voneinander entfernt sind. Also beispielsweise der Abstand eines roten Punktes zum nächsten roten Punkt.

nicht mehr lange so bleiben. Aus diesem Grund weisen wir in unserem Test bereits die tatsächliche Leistungsaufnahme der Monitore mit aus. Sie reichen in unseren gemittelten Werten schon im Normalbetrieb von 36 bis 106 Watt.

Den Standby-Modus maßen wir ohne Videosignal, hier wurde es noch eklatanter: Monitore mit sogenanntem Powerdown kamen auf fünf Watt, der Spitzenreiter saugte immer noch satte 82 Watt. Geht man davon aus, daß ein Monitor, auch wenn nicht an ihm gearbeitet wird, mehrere Stunden am Tag läuft, kommt man auf beachtliche Unterschiede.

In die neue TCO-92-Norm wurde eine Power-down-Funktion zwingend mit aufgenommen. Auch die Vesa, ein internationales Herstellerkonsortium, hat sich zu diesem Thema Gedanken gemacht und verlangt ebenfalls einen stromsparenden Standby-Modus, bei dem der Energieverbrauch zumindest unter 30 Watt sinkt. Wie weit die meisten Monitore davon entfernt sind, können Sie unserer Tabelle „Leistungsaufnahme" entnehmen.

11 GEWICHT UND ABMESSUNGEN

Das Gewicht und die Abmessungen eines Monitores gehören beim Bildschirmkauf nicht zu den Qualitätskriterien im engeren Sinne. In unserem Test stellten wir indes gerade beim Gewicht erhebliche Unterschiede fest. Wer sich nach einem anderen Monitor als den recht leichtgewichtigen von Apple umsieht, weil er diesen gelegentlich auch an einem PC oder einem anderen Computer betreiben möchte, sollte auch das Gewicht berücksichtigen.

Zudem verträgt nicht jedes Computergehäuse klaglos die Schwergewichte. Das gilt für alle, die aus Platzgründen den Monitor auf ihren Rechner stellen müssen. Hier sollten Sie auch auf die Angaben der Hersteller bei den Geräteabmessungen achten, die Unterschiede von einem 14-Zoll- zu einem 16-Zoll-System sind diesbezüglich gravierender als innerhalb dieser beiden Gruppen untereinander.

Thomas Wanka



Oldies but Goldies

DIE BESTEN UPGRADES FÜR DIE MACS DER IIER SERIE

Von Sebastian Hirsch

VOM MACINTOSH-VETERANEN MAC II BIS ZUM CENTRIS 650 GIBT ES KEINEN RECHNER IN APPLES MITTELKLASSE, DER SICH NICHT BESCHLEUNIGEN LIESSE. WIR SAGEN IHNEN WIE

Sechzig Jahre und kein bißchen weise, sechzig Jahre und doch nichts gelernt" – kalt läuft es einem über den Rücken, wenn man an diese Schmonzette von Curd Jürgens denkt, und instinktiv beschließt man, sich vor diesem Schicksal zu hüten. Und plötzlich fällt der Blick auf den alten Mac II oder IIx oder IIcx, und man stellt erschrocken fest, daß der Rechner immer noch so dasteht, wie man ihn einst aus der Schachtel nahm – ein zweiter Curd Jürgens?

Um diesem unhaltbaren Zustand ein Ende zu bereiten, schildern wir im folgenden, wie man aus seinem Curd Jürgens wieder einen Michael Schanze machen kann – immer nach dem Motto: Es gibt nichts, was sich nicht noch verbessern ließe.

Wir haben alle verfügbaren Beschleunigerkarten an den jeweiligen Rechnern getestet. Der besseren Übersicht wegen zeigen wir in der Vergleichsgrafik auf Seite 88 sämtliche von uns getesteten Karten und gehen im folgenden nur auf die Besonderheiten einzelner Rechner ein. Wo und zu welchem Preis die besprochenen Produkte erhältlich sind, haben wir in einem eigenen Kasten am Schluß des Artikels zusammengefaßt.

Mac II und IIx

Obwohl die beiden ältesten Modelle der IIer-Reihe am weitesten vom Stand heutiger Technik entfernt sind, lassen sich beide auf die Leistung eines jeden Macs bis hin zum Centris trimmen. Mit Weitblick gebaut, verfügen beide Rechner über sechs (!) Erweiterungs-Steckplätze sowie ein starkes Netzteil und sind damit für den Ausbau bestens gerüstet. Außerdem ist in dem großen Gehäuse Platz für eine 5,25-Zoll-Festplatte (für Festplatten im Gigabyte-Bereich meist noch unerläßlich) sowie für zwei Diskettenlaufwerke. Soweit die gute Nachricht. Die schlechte ist, daß an den Rechnern einiges zu tun ist, um sie auf den neuesten Stand zu bringen.

NEUE FESTPLATTE Sofern Ihr Mac II oder IIx noch über Apples Original-Festplatte verfügt, sollten Sie darüber nachdenken, eine neue einzubauen. Mit 30 bis 60 Millisekunden (ms) Zugriffszeit liegen die älteren Festplatten nämlich erheblich hinter heute üblichen Modellen mit einer durchschnittlichen Zugriffszeit von teilweise weit unter 20 Millisekunden zurück.

Ebenfalls ein Relikt aus vergangener Zeit sind die 800-K-Diskettenlaufwerke des Mac II. Zwar liefern viele Software-Hersteller ihre



BLICK ZURÜCK Auf der MACWORLD-Expo 1990 standen die IIer-Macs noch als Messeattraktion im Show-Regal. Heute ist die Produktion der meisten von ihnen eingestellt.

Programme meistens auf diesem Diskettenformat, doch der Austausch mit anderen Mac- und besonders DOS-Benutzern gestaltet sich zunehmend mühsam.

Das „Macintosh II Superdrive Upgrade" auf ein FDHD Superdrive gibt es bei Apple für rund 900 Mark. Zu diesem Paket gehört ein weiteres Upgrade, das für Mac II-Besitzer interessant ist, deren Rechner vor Dezember 1987 gebaut wurde. Das „Revision B ROM Upgrade" behebt einen Fehler im ROM (Read Only Memory) dieser älteren Mac II-Modelle, der zu Problemen mit zahlreichen Beschleunigerkarten, darunter der Radius Rocket, führte.

Preiswerter läßt sich ein weiteres ROM-Problem lösen, das beim Mac II und IIx auftritt. Die ROMs dieser Rechner leisten nämlich keine „saubere" 32-Bit-Adressierung, können also nicht mehr als acht Megabyte Speicher verwalten.

SAUBERE ROMS Die sogenannten „dirty" ROMs lassen sich aber softwareseitig umgehen. Dazu benötigt man entweder das Kontrollfeld-Programm „Mode 32" von Connectix, das den meisten Beschleunigerkarten beiliegt und sich auch über Mailbox-Dienste besorgen läßt. Oder man nimmt die neue Systemerweiterung zu System 7.1, den „32-Bit System Enabler" zu Hilfe. Hardwareseitig benötigt man für die Speichererweiterung spezielle SIMMs (Single Inline Memory Modul), die mit einem PAL-Chip (PAL = Programmable Array Logic) bestückt sind.

Wem die Speichererweiterung nicht ausreicht und/oder wer auch virtuellen Speicher auf seiner Festplatte anlegen möchte, der beißt beim Mac II auf Granit. Motorola produziert den 68851-PMMU-Chip nicht mehr, dieser ist allenfalls noch gebraucht aufzutreiben. Den einzigen Ausweg bieten zum aktuellen Zeitpunkt die Beschleunigerkarten von Daystar. Sie sind die einzigen Mac II-kompatiblen Karten, die virtuellen Speicher unterstützen, ohne auf eine Speicherverwaltungseinheit (PMMU) auf der Hauptplatine angewiesen zu sein.

MEHR TEMPO MIT UPGRADES Die bis hier gemachten Vorschläge – FDHD-Laufwerk, saubere ROMs und 32-Bit-Adressierung – bringen die beiden Mac-Veteranen auf den neueren Stand der Technik, machen sie aber noch nicht schneller. Schlägt doch im Mac II das Herz eines Mac LC (68020-Prozessor, 16 MHz) und im IIx das eines LC II (68030, 16 MHz). Verführerisch klingt da das Angebot von Apple, für rund 4700 Mark die Hauptplatine eines Mac II und die des IIx gegen die eines Mac IIfx auszutauschen.

Der legendäre Mac IIfx (68030-Prozessor, 40 MHz) ist in der Tat ein Geschwindigkeitswunder – gewesen, nämlich vor zirka zwei Jahren. Rechnet man zum Upgrade noch die Kosten für die zusätzlich nötigen speziellen IIfx-RAM-SIMMs (RAM = Random Access Memory) hinzu, erhält man zu einem stolzen Preis einen Rechner, der zwar unter seinesgleichen (der IIer-Reihe) vergleichbares sucht, mit Centris und Quadra aber nicht mithalten kann.

BESCHLEUNIGERKARTEN Mehr aus den Oldies herausholen läßt sich mit einer Beschleunigerkarte. Wie unsere Tests zeigen, ist hier die Radius Rocket 33 (68040-Prozessor, 33 MHz) die Karte der Wahl. Sie trumpft nicht nur mit den besten Geschwindigkeitsergebnissen auf: doppelt so schnell wie die Power Cache 33, etwas schneller als ein Quadra 700. Als Nubus-Karte ist sie wie die Rocket 25i auch leichter zu installieren als die Power Cache-Karten von Day-

EIN FALL FÜR SICH: DIE DUO-DOCKS

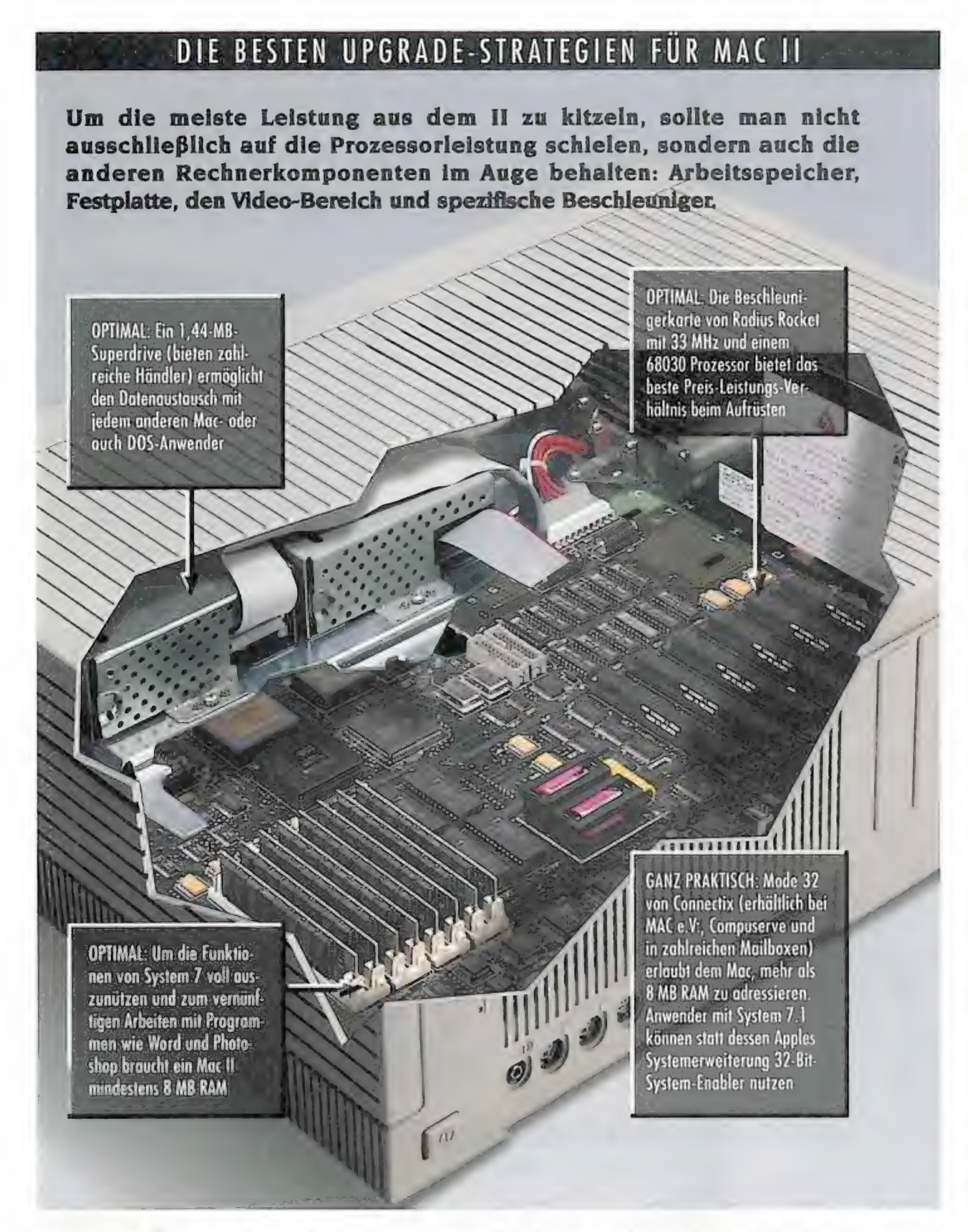
Wer hätte es nicht gerne, das Powerbook Duo, das sich auf dem Schreibtisch in einen Centris oder einen Quadra verwandelt? Bezüglich der Powerbook Duos gibt es eine gute und eine schlechte Nachricht. Die gute Nachricht: Duos lassen sich über die Nubus-Steckplätze der Station tatsächlich erweitern. Die schlechte Nachricht ist die, daß eine Beschleunigerkarte leider an die Hauptplatine angebunden sein muß. Da diese sich aber trotz Docking-Station immer noch im Powerbook befindet und dort kein Platz für eine Beschleunigerkarte ist, läßt sich das Powerbook Duo nicht beschleunigen.

SCHNELLE KOMMUNIKATION Daher muß man beim Duo 210 mit einem 68030-Prozessor im 25-MHz-Takt und beim Duo 230 mit dem selben Prozessor im 33-MHz-Takt vorliebnehmen. Beschleunigen und verbessern läßt sich einzig die Kommunikation. Ethernet statt Appletalk, eine schnelle Videokarte, ein SCSI-Beschleuniger und ähnliches lassen sich über die Nubus-Schnittstellen einbauen. Wem die zwei Steckkartenplätze nicht ausreichen, dem bietet Second Wave einen Ausweg. Mit der Expanse-Reihe „NB 4" und „NB 8" (beide bestehen aus einem eigenen Gehäuse mit Netzteil und Lüfter, das unter die Dockingstation plaziert wird) kann man der Docking-Station vier respektive acht Nubus-Steckplätze hinzufügen; auch E-Machines, eine Tochterfirma von Supermac, bietet eine Dockingstation an (siehe hierzu News ab Seite 14).

TEURE FREIHEIT Die Freiheit der Duos ist im Vergleich zu Apples reinen Tischrechnern relativ teuer. Als Grundpreis sind für ein Duo 210 plus Duo-Dock rund 5800 Mark fällig, beim Duo 230 sind es sogar um die 6800 Mark. Für ein Duo-Dock Plus (1 MB Videospeicher, FPU) kommen nochmals 250 Mark dazu. Einen wesentlich schnelleren Centris 650 bekommt man dagegen schon für rund 6500 Mark – CD-ROM-Laufwerk und Ethernet inklusive. Wem die große Freiheit mit der Leistung eines IIvx zu langsam ist, der muß sich noch etwas gedulden. Ende des Jahres soll Apple ein Duosystem mit 68040-Prozessor vorstellen, und am Horizont taucht ein RISC-Duo auf, das nicht nur schneller, sondern auch billiger als die derzeitigen Duos sein soll. Allerdings werden in diesem Fall nur wirklich Geduldige belohnt: Die Vorstellung der neuen RISC-Duos ist frühestens für Herbst nächsten Jahres geplant.

DIE BESTEN UPGRADE-STRATEGIEN FÜR MAC II

Um die meiste Leistung aus dem II zu kitzeln, sollte man nicht ausschließlich auf die Prozessorleistung schielen, sondern auch die anderen Rechnerkomponenten im Auge behalten: Arbeitsspeicher, Festplatte, den Video-Bereich und spezifische Beschleuniger.



AUSBAUFÄHIG Auch wenn der Mac II weit vom Stand der heutigen Technik entfernt ist, läßt sich noch einiges mit ihm anfangen. Weil jedoch nicht jede mögliche Erweiterung auch wirklich Sinn macht, hier die wichtigsten auf einen Blick.

star, die alle ziemlich komplizierte Chip-Installationen voraussetzen. Die Möglichkeit, über normale SIMMs bis zu 128 MB RAM unterzubringen, spricht ebenfalls für die beiden „Raketen".

Die Rocket-Karten haben indes einen Nachteil. Sie sind weitgehend inkompatibel mit System 7.1, Filesharing, Quicktime und Appletalk Remote Access. Die neueste Version 1.5 von Rocketware beseitigt zwar einige dieser Fehler, aber nicht alle. Insbesondere mit Quicktime und der Sound-Verarbeitung bestehen noch erhebliche Probleme.

Hier empfiehlt es sich, die Karte vorher mit eigenen Programmen zu testen. Rocketware 1.5 gehört zum Lieferumfang der Radius-Karten, man bekommt es aber auch kostenlos über Online-Anbieter oder direkt auf Anfrage per Fax unter der Nummer 09 51/ 20 37 44 bei Zero One.

Erwägen Sie, eine von Daystars Power Cache-Karten in einen IIx einzubauen, sollten Sie beachten, daß die neueren Modelle einen fest auf die Hauptplatine aufgelöteten Hauptprozessor haben. Hier besteht nur noch die Möglichkeit, die Hauptplatine direkt an Daystar zu schicken (die entsprechende Adresse steht im Handbuch) und einen Sockel einsetzen zu lassen.

Mac IIcx

Anders als seine Vorgänger war der Mac IIcx (68030-Prozessor, 16 MHz) nie dazu auserkoren, die Nummer eins unter den Äpfeln zu sein. Mit nur noch drei Nubus-Steckplätzen, Platz für zwei interne 3,5-Zoll-Laufwerke und ohne eingebautes Video fällt er, was die Erweiterungsmöglichkeiten angeht, noch hinter seine Vorgänger zurück.

Allerdings kommt der IIcx schon mit einem FDHD-Diskettenlaufwerk und einer Hauptplatine aus der Montagehalle, die via 16-MB-SIMMs bis zu 128 MB RAM beherbergen kann. Ebenfalls nützlich ist der Stecker für ein zweites, externes FDHD-Laufwerk.

QUADRA-UPGRADE Nicht gerade geschenkt, doch eine vergleichweise preisgünstige und vor allem einfache Art, dem IIcx eine Verjüngungskur zu verschaffen, ist das Angebot Apples, den IIcx für rund 3700 Mark in einen Quadra 700 zu verwandeln. In diesem Angebot ist alles enthalten, was zu einem Quadra 700 gehört: 68040-Prozessor im 25 MHz-Takt, 4 MB RAM auf der Hauptplatine, schnelles 24-Bit-Video, Ethernet-Anschluß, schneller SCSI-Port sowie ein Mikrofon samt dazugehörigem Sound-Chip. Und das Ganze kommt auch noch in einem nagelneuen Gehäuse daher.

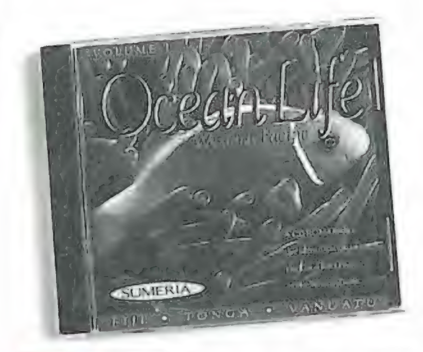
Abgesehen davon, daß man sich mit diesem Upgrade die Steckplätze für weitere Karten freihält, dürfte es auch schwierig sein, sich die Quadra 700-Features über einzelne Karten zusammenzustückeln und preislich unter dem Angebot von Apple zu bleiben.

FLICKWERK Wer auf die Runderneuerung seines IIcx verzichten kann und nur einzelne Funktionen verbessern möchte, dem bieten sich viele preiswertere Möglichkeiten. Beschleunigerkarten wie die Rocket 33 von Radius oder die Performance/040 von Impulse Technology bieten eine Prozessorleistung, die noch über der eines Quadra 700 liegt. Allerdings ist eine große Rechenleistung meist erst dann sinnvoll, wenn auch die Kommunikation mit „draußen", sprich Monitor, SCSI und Netz-Kommunikation, schneller geht.

Ein Beispiel soll hier sinnvolle Kombinationen zeigen. Schnelle Prozessorleistung und einen schnellen SCSI-Port bieten Karten wie die Rocket-Serie, die alle mit einem SCSI 2-Beschleuniger ausgestattet sind. Nimmt man im zweiten Steckplatz noch eine Videokarte wie eine der Color-Link-



7 gute Gründe, jetzt ein CD-ROM-Laufwerk zu kaufen.



1 Ocean Life

Mit Ocean Life können Sie die Welt des West-Pazifik erforschen. Tauchen Sie ein in die Riffe und entdecken Sie mehr als 40 Fischarten, die in diesen Gewässern heimisch sind. Ocean Life ist eine interaktive CD-Rom mit Filmen, Text und Grafiken.



Doppel-CD

2 Quicktime-The CD 92

3 Quicktime-The CD 93

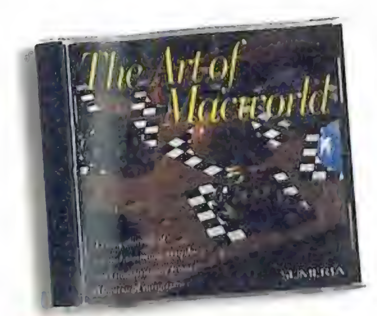
Hier sehen Sie die Gewinner des jährlichen QuickTime-Wettbewerbs der MACWORLD®. Das Spektrum reicht von experimentellen Filmen über Werbung bis zu Erzählungen, Trickfilmen und Ausbildung.



4 MACWORLD INTERACTIVE I

5 MACWORLD INTERACTIVE II

MACWORLD INTERACTIVE™ ist die (englische) Multimedia-Version der MACWORLD®, der weltweit größten Macintosh-Publikation. Jede CD ROM-Ausgabe enthält ausgewählte Artikel der MACWORLD® mit QuickTime™-Filmen, in verschiedenen Sprachen, mit Ton und interaktiver Benutzerführung für die CD.



6 The Art of MACWORLD

Von den Machern von MACWORLD INTERACTIVE™ kommt diese CD. Sie ist ein elektronisches Fotoalbum mit dem preisgekrönten Artwork von MACWORLD®. Die CD ist wie ein Buch zum Blättern angelegt. Im Booklet befinden sich Kontaktadressen der einzelnen Künstler.



7 Taste Mate

Mit der Taste Mate erhalten Sie einen "computertechnisch fundierten Ratschlag für Kinogänger und Videofans" (lt. Spiegel 20/93) mit vielen farbigen Filmausschnitten. Mit Hilfe dieser CD ROM können Sie Ihre persönlichen Filmvorlieben ermitteln und sich schließlich eine Vorschlagsliste mit Filmtiteln der gewünschten Geschmacksrichtung erstellen lassen. Die integrierte Datenbank verfügt über 42.000 Titel, woraus die Filme entnommen werden, die zu Ihren Favoriten zählen. In zahlreichen Filmausschnitten können Sie sich selbst ein Bild machen.

Alle angebotenen CDs sind englische Originalversionen

An
IDG Magazine Verlag GmbH
MACWELT Vertrieb
Rheinstr. 28
80803 München

Ich bestelle

- ☐ OCEAN LIFE ....DM 70,- zzgl. DM 3,- Porto
- ☐ QUICKTIME THE CD 92 ....DM 55,- zzgl. DM 3,- Porto
- ☐ QUICKTIME THE CD 93 Doppel-CD..DM 90,- zzgl. DM 3,- Porto
- ☐ MACWORLD INTERACTIVE I...... DM 55,- zzgl. DM 3,- Porto
- ☐ MACWORLD INTERACTIVE II......DM 55,- zzgl. DM 3,- Porto
- ☐ The Art of MACWORLD............ DM 70,- zzgl. DM 3,- Porto
- ☐ Taste Mate ....DM 135,- zzgl. DM 3,- Porto

☐ V-Scheck anbei........................ ☐ Rechnung an mich

Name ______________________

Straße ______________________

PLZ (5-stellig!) ________ Stadt ______________

Unterschrift ______________________

Mein Macintosh ist ein

....

Ich habe ihn seit ....

Bildschirmgröße: .... Farben: ....

Ich habe ein CD-ROM-Laufwerk

☐ intern ☐ extern

Ich werde ein CD-ROM-Laufwerk anschaffen

☐ jetzt ☐ in den nächsten 3 Monaten

LAST MINUTE NEWS

Daystar hat auf der MACWORLD-Expo in Boston einige neue Produkte vorgestellt, die eigentlich noch zu diesem Beitrag gehören. Da wir nicht mehr die Zeit hatten, die Karten und Adapter einem Test zu unterziehen, wollen wir hier sie nur kurz vorstellen. Sie sind alle über Merisel erhältlich (siehe auch Kasten Seite 89).

NUBUS ADAPTER II SI Diese Adapterkarte besitzt einen Nubus-Steckplatz mit einem PDS-Konnektor, so daß Anwender, die ihren Nubus-Steckplatz für eine Video- oder Ethernet-Karte benötigen, auch noch Platz für eine Beschleunigerkarte haben. Allerdings garantiert der Hersteller momentan nur für den Nubus-Steckplatz Kompatibilität mit sämtlichen verfügbaren Karten, am PD-Slot zunächst nur für die Daysar-Karten Power Cache und Turbo 040. Der Adapter kostet rund 1070 Mark.

QUAD 040 Wem auch die Geschwindigkeit von Centris und Quadra nicht mehr reicht, bringt sie mit der Quad 040 – zumindest nach Herstellerangaben – auf das Tempo der neuen Quadra 840 AV. Die Karte hat einen mit 40 MHz getakteten 68040 Prozessor und 128K SRAM als zweitem Cache. Sie läuft auf allen momentan verfügbaren Quadras und Centris-Modellen. Durch den direkten Zugriff auf die Hauptplatine läuft der Rechner wesentlich schneller als mit einer Nubus-Karte. Wie die Power Cache gibt es auch zur Quad 040 einen Steckplatz-Adapter (für etwa 350 Mark), der die rechnereigenen Steckplätze freihält. Die Karte kostet etwa 5100 Mark, dazu gibt es für noch mal etwa 2100 Mark einen Photoshop-Beschleuniger. Zur Quad 040 gehört die Software Auto Cache, die bei inkompatiblen Programmen automatisch in den 68030-Cache-Modus umschaltet.

IMAGE 040 Die dritte Neuvorstellung in Boston ist ein Photoshop-Beschleuniger. Aufgebaut wie die Quad 040 verf ügt die Image 040 zusätzlich über AT&Ts Digital-Signal-Prozessor, die auch in den neuen AV-Rechnern arbeiten (siehe MACWELT 9/93, Talking Macs). Sie beschleunigen die Bildbearbeitung laut Daystar ums Fünffache, was die Image zu den schnellsten momentan verfügbaren Beschleunigerkarten macht, da sie ebenfalls direkt auf die Hauptplatine zugreift. An Software gibts zur Image nicht nur Auto Cache, sondern Charger Suites Vol. 1 mit Power Preview, den Kudo Image Browser (siehe PUBLISH 9/93), Picture Press, die Xaos Tools zu Photoshop und Kodaks Photo-CD-Access und -Sampler. Das Ganze ist jedoch nicht ganz billig, die Karte kostet rund 7200 Mark. *mbi*

Karten von E-Machines hinzu, erhält man neben schnellem Video auch noch einen Ethernet-Anschluß. So bleibt immer noch ein Steckplatz frei. Das Ganze kostet dann allerdings, je nach Karte, zwischen 5000 und 7000 Mark.

Mac IIci

Mehr als jeder andere Mac II entpuppt sich der Mac IIci (68030-Prozessor, 25 MHz) als ein hervorragendes Objekt für alle Tüftler und Bastler. Mit seinen drei Nubus-Steckplätzen, dem integrierten Video und dem Steckplatz für eine Cache-Karte bietet der IIci nämlich die meisten Erweiterungsmöglichkeiten in der IIer-Familie. Er ist schon von vornherein mit einem Speicher-Cache (optional bei früheren IIci-Modellen) und der Möglichkeit, 256 Farben abzubilden, recht gut bestückt.

Freilich hat das integrierte Video einen erheblichen Nachteil, es versorgt sich nämlich – in Ermangelung eines eigenen Videospeichers (VRAM) – mit Speicherplatz aus dem Daten-RAM (DRAM). Bis zu 300 K Speicher zwackt der Bildaufbau vom RAM ab und reduziert zudem die Rechengeschwindigkeit, wenn in Bank A SIMMs mit einer größeren Kapazität eingebaut sind als in Bank B. Besitzer eines IIci werden das Problem kennen. Auch der 3,5 Zoll-Einschub ist für Gigabyte-Platten nicht geeignet.

AUFRÜSTOPTIONEN Auch für den IIci bietet Apple ein Upgrade auf den Quadra 700, und was zum IIcx gesagt wurde, gilt grundsätzlich auch hier. Allerdings ist beim IIci der Sprung zum Quadra schon nicht mehr so groß, da der IIci saubere ROMs und eine Cache-Karte enthält sowie ein integriertes Video und einen Sound-Chip. Zum Preisvergleich ist das Upgrade jedoch ein guter Anhaltspunkt. Beim IIci bietet sich eine Fülle von Erweiterungen von Cache- über Videokarten bis zu Beschleunigern an. Die preiswerteste Erweiterung ist sicherlich eine Cache-Karte. Sollte Ihr IIci nicht über eine solche verfügen (anfangs war sie noch optional, erst später hat Apple den IIci standardmäßig mit einer 32K-Cache-Karte bestückt), bietet sich beispielsweise Fast Cache von Daystar mit einem 32-K-Cache oder einem 64-K-Cache an. Jedoch sind von solchen Karten keine Geschwindigkeitswunder zu erwarten. Sie enthalten nämlich keinen eigenen Prozessor, sondern sind nur eine Art intelligenter Speicher, in dem jeweils die zuletzt aufgerufenen Befehle gespeichert bleiben und dem Prozessor so wesentlich schneller wieder zur Verfügung stehen als im RAM.

SCHNELLE CACHE-KARTEN Mehr Tempo verschaffen dem IIci Beschleunigerkarten, die in den Cache-Steckplatz eingesteckt werden. Die schnellste, Universal Power Cache von Daystar, ist beispielsweise mit einem eigenen 68030-Prozessor bestückt und bringt, mit 50 MHz getaktet, schon einiges an Geschwindigkeitszuwachs. Der gewaltige Vorteil dieser Lösung besteht darin, daß für die Beschleunigung kein Nubus-Platz verloren geht.

Die größten Beschleuniger sind aber auch am IIci die Nubus-Karten. Testsieger war die Rocket 33 von Radius, dicht gefolgt von Daystars Turbo 040, die in ihrem PDS mit einer 128-K-Cache-Karte bestückt war. Als preiswerte Alternative zu den teuren 68040-Karten bietet sich die mit 50 MHz getaktete Transwarp CI von Applied Engineering an. Wie in unserem Test mit einem Fließkommaprozessor bestückt, bekommt man sie schon für etwa 2100 Mark.

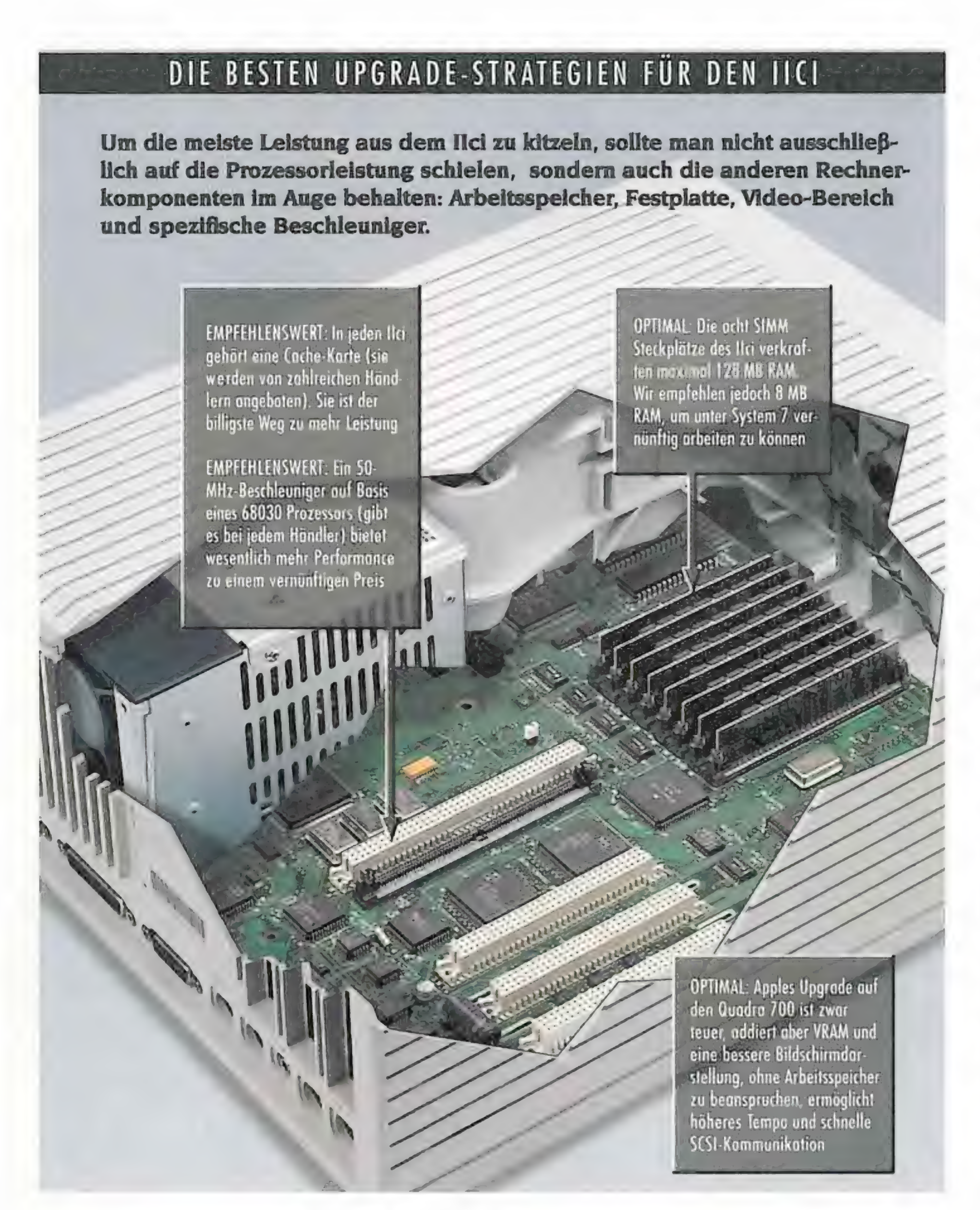
MACWELT-EMPFEHLUNG

RADIUS ROCKET 25I; ROCKET 33
Die Raketen von Radius schossen in unseren Tests ihrem guten Ruf voraus und erreichten fast überall die besten Ergebnisse. Daß sie zusammen mit dem Programm Rocketshare, Version 1.5 volles Multiprocessing auf zwei Prozessoren erlauben, macht sie auch für Centris-Besitzer interessant.

POWER CACHE VON DAYSTAR Die Karten dieser Serie sind nicht so schnell, aber auch nicht so teuer wie die Rockets. Dafür sucht man bei den Power Cache-Karten vergeblich nach Kompatibilitätsproblemen. Sie laufen auf jedem Rechner. Einstecken, fertig. Die gute Dokumentation tut ein übriges für alle, die lieber auf Nummer Sicher gehen.

DIE BESTEN UPGRADE-STRATEGIEN FÜR DEN IICI

Um die meiste Leistung aus dem IIci zu kitzeln, sollte man nicht ausschließlich auf die Prozessorleistung schielen, sondern auch die anderen Rechnerkomponenten im Auge behalten: Arbeitsspeicher, Festplatte, Video-Bereich und spezifische Beschleuniger.



EMPFEHLENSWERT: In jeden IIci gehört eine Cache-Karte (sie werden von zahlreichen Händlern angeboten). Sie ist der billigste Weg zu mehr Leistung

EMPFEHLENSWERT: Ein 50-MHz-Beschleuniger auf Basis eines 68030 Prozessors (gibt es bei jedem Händler) bietet wesentlich mehr Performance zu einem vernünftigen Preis

OPTIMAL: Die acht SIMM-Steckplätze des IIci verkraften maximal 128 MB RAM. Wir empfehlen jedoch 8 MB RAM, um unter System 7 vernünftig arbeiten zu können

OPTIMAL: Apples Upgrade auf den Quadra 700 ist zwar teuer, addiert aber VRAM und eine bessere Bildschirmdarstellung, ohne Arbeitsspeicher zu beanspruchen, ermöglicht höheres Tempo und schnelle SCSI-Kommunikation

UPGRADE EMPFOHLEN Im Gegensatz zu anderen Modellen empfiehlt sich beim IIci in jedem Fall das Upgrade auf einen Quadra 700.

Mac IIsi

Im Gegensatz zum IIci geht es im IIsi sehr übersichtlich zu. Ein einziger Erweiterungssteckplatz ist für Erweiterungen da. Entsprechend ist auch das Netzteil ausgefallen, bei mehr als einer Karte riecht's nach heißem Gummi.

Auch sonst unterliegt der IIsi einigen Beschränkungen. So ist beim Speicherplatz mit 64 MB Schluß, da nur vier SIMM-Bänkchen zur Verfügung stehen. Beim internen Video treten die gleichen Probleme auf wie beim IIci, und einen Steckplatz für einen mathematischen Koprozessor sucht man im IIsi vergebens. Wer all diese Beschränkungen beim Kauf nicht beachtet hat und nun vor diesem fast geschlossenen System steht, hat dennoch ein paar Möglichkeiten.

MAGERE ERWEITERUNGSOPTIONEN
Upgrades bietet Apple bisher nicht an, es sind auch keine mehr in Sicht. Und auch sonst ist das Angebot eher spärlich. So sind Beschleunigerkarten für den IIsi kaum auf dem Markt zu finden, was wohl in erster Linie dem schwächlichen Netzteil zu verdanken ist. Dabei bietet der IIsi sogar einen Steckplatz, der sowohl Nubus- als auch PDS-Karten akzeptiert. Dafür brauchen aber beide Kartentypen einen Adapter.

Eine Nubus-Karte, die auch im IIsi läuft, ist die Performance/040 von Impulse. Doch ist hier Vorsicht geboten. Wenn die Karte mit 8 MB RAM bestückt ist, zieht sie 12 Watt, erlaubt sind höchstens 15 Watt. Rechnet man nun noch die 4 MB RAM auf der Hauptplatine hinzu, ohne die die Performance/040 gar nicht erst anfängt zu arbeiten, so ist die Grenze erreicht; bei mehr RAM gibt der IIsi dann erste Rauchzeichen von sich.

Etwas ungefährlicher lebt man mit einer PDS-Karte, da diese auf den RAM der Hauptplatine zugreift. Wie unsere Testergebnisse beweisen, steigern Karten mit einem schnellen 68030-Prozessor wie Logi Cache (030/50) von Logica oder die Power Cache-Karten von Daystar die Leistungen des IIsi um das Zweieinhalb- bis Fünffache und übertreffen damit sogar einen Centris 610 beziehungsweise einen Quadra 700.

AUFGESTOCKT Hinsichtlich seiner Erweiterungsmöglichkeiten ist der IIsi am ehesten mit der LC-Reihe vergleichbar, und so haben sich Dritthersteller, wie für den LC auch, etwas einfallen lassen, was man als Aufstocken oder Höherlegen bezeichnen könnte. Das Ganze kommt in zwei Versionen und nennt sich entweder „Expanse NB 4" oder „NB 8", kommt von Second Wave in Form eines Gehäuses, das unter den Rechner gestellt Raum für vier beziehungsweise acht Nubus-Steckkartenplätze sowie ein eigenes Netzteil und einen Lüfter bietet (siehe News). Dieses Gehäuse läßt sich über Apples Adapterkarte mit dem Steckplatz des IIsi verbinden, und schon

NUR FÜR BASTLER

Wirklich nur für Bastler und solche, die einen Brief in die USA nicht scheuen, ist ein Tip am Rande. Die Mitglieder der Berkeley Macintosh User Group (BMUG), einer der größten Usergroups in den USA, haben eine Anleitung geschrieben, wie sich mittels eines knapp zehn Mark teuren Oszillators die Taktgeschwindigkeit des IIsi heraufsetzen läßt. 25 Prozent schneller soll er so werden.

Direkt raten kann man nicht zu diesem Unterfangen, da die Garantie natürlich flötengeht und vielleicht der Rechner durchbrutzelt. Wer's trotzdem mal versuchen will, wende sich an:

BMUG, IIsi Upgrade Article, 1442 Walnut Street #62, Berkeley, CA 94709-1496. Ein paar Dollar fürs Kopieren und Versenden des Artikels beizulegen, ist übrigens obligatorisch. Viel Glück dabei!


ART CRASH, Karlsruhe
MAC MEETS CD: EINE
BEGEGNUNG DER
FASZINIERENDEN
ART
CD-ROMS FÜR IHREN MAC
Wer CD-ROMs exklusiv für den Macintosh sucht, kann es sich jetzt ganz einfach machen – mit dem Service von Bebena. Bei uns erhalten Sie CDs aus allen Bereichen in großer Auswahl sowie ausführliche Infos über CD-ROMs, für die Sie sich interessieren. Und Sie können kostenlos den neuen Katalog anfordern. Alles unter einer Telefonnummer:
07 21/86 52 64
Gut merken – und am besten gleich anrufen.
BEBENA
OPTICAL DATA SYSTEMS
D-76189 Karlsruhe, Johanna-Kirchner-Straße 28
Telefon 07 21/86 52 64, Fax 07 21/86 73 22
Kennziffer 2

Oldies but Goldies

IIER-MACS IM VERGLEICH: ERSETZEN ODER AUFRÜSTEN?

Angaben zur Systemperformance: Soviel mal schneller als ein Classic

Die Produkte sind nach ihrer Schnelligkeit an jedem Rechner gelistet. Je länger ein Balken, desto besser die Ergebnisse.

Allgemein: Wir maßen die Performance bei typischen Aufgaben in Word und Excel, die sowohl Prozessorleistung, Zugriff auf externe Laufwerke wie die Geschwindigkeit des Bildschirmaufbaus zeigen.

Wissenschaft: Hier fügten wir den Aufgaben einige wissenschaftliche Berechnungen zu, die den mathematischen Koprozessor in Anspruch nehmen.

	Allgemein	Wissenschaft
Mac Centris		
Standard Centris 650 (25 MHz 040)	10.6	18.2
Standard Centris 610 (20 MHz 040)	7.7	8.6
Mac IIci		
mit Radius Rocket 33 (33 MHz EC040)	11.0	21.8
mit Daystar Turbo 040 (33 MHz, 128K Cache)	9.9	20.6
mit Daystar Turbo 040 (33 MHz 040)	8.0	13.5
mit Impulse Performance 040* (33MHz 040)	7.9	17.0
mit Fusion Tokamac CI 33† (33 MHz 040)	7.6	13.5
mit Radius Rocket 25i (25 MHz EC040)	7.1	8.5
mit Fusion Tokamac CI 25† (25 MHz 040)	7.0	12.5
mit Impulse Perfomance 040* (25 MHz 040)	6.5	14.5
mit Logica Logi Cache (50 MHz 030)	6.4	12.4
mit Applied Transwarp CI (50 MHz 030)	6.3	11.6
mit Daystar Power Cache (50 MHz 030)	5.7	10.7
mit Daystar Power Cache (40 MHz 030)	5.1	9.8
mit Daystar Power Cache (33 MHz 030)	4.6	8.9
mit Logica Logi Cache (64K Cache)	4.3	8.0
mit Daystar Fast Cache IIci (32K Cache)	4.1	7.8
Standard IIci mit Cache-Karte (25 MHz 030)	4.3	7.9
Mac IIvx		
mit Daystar Power Cache (50 MHz 030)	5.6	10.8
mit Daystar Power Cache (40 MHz 030)	5.1	9.9
mit Daystar Power Cache (33 MHz 030)	4.4	8.8
Standard IIvx(32 MHz 030)	4.0	7.5
Mac IIsi		
mit Logica Logi Cache (50 MHz 030)	7.6	15.7
mit Daystar Power Cache (50 MHz 030)	6.5	13.4
mit Daystar Power Cache (40 MHz 030)	5.5	11.7
mit Daystar Power Cache (33 MHz 030)	5.0	10.2
mit Daystar Fast Cache (64K Cache)	4.1	7.8
mit Daystar Combo Cache (32K Cache)	3.9	7.7
mit Logica Logi Cache (64K Cache)	3.6	3.9
Standard IIsi (20 MHz 030)	2.9	3.2
Mac IIcx, IIx, II		
mit Radius Rocket 33 (33 MHz EC030)	10.4	21.3
mit Impulse Performance 040* (33 MHz 040)	8.0	16.4
mit Impulse Performance 040* (25 MHz 040)	7.3	15.1
mit Radius Rocket 25i (25 MHz EC 040)	7.3	8.7
mit Daystar Power Cache (50 MHz 030)	6.2	12.8
mit Daystar Power Cache (40 MHz 030)	5.5	11.2
mit Daystar Power Cache (33 MHz 030)	5.0	10.2
Standard Mac IIcx (16 MHz 030)	2.9	2.4
Standard Mac IIx (16 MHz 030)	2.9	2.4
Standard Mac II (16 MHz 020)	2.4	4.4

** auch unter dem Namen Transwarp 040 im Handel; †auch unter dem Namen Magellan 040 im Handel*

kann's losgehen. Für eine Runderneuerung des IIsi, also Beschleunigung, 24-Bit-Video, Ethernet und SCSI 2, gibt es nur diese Lösung. Wer nur schnelles 24-Bit-Video plus Ethernet für seinen IIsi will, sollte es einer Color-Link-SX-Karte von E-Machines direkt im IIsi-Steckplatz versuchen.

Mac IIvx und Performa 600

Seit letztem Herbst schließt der IIvx die Macintosh II-Reihe nach oben hin ab und hat mit dem, bis auf Cache-Karte und Koprozessor baugleichen Performa 600 gute Chancen, zum Standard-Mac der Mittelklasse zu avancieren. Dies liegt an seiner relativ großzügigen Ausstattung mit zwei Nubus-Steckplätzen, einem Cache-Karten-Steckplatz und einem speziellen Slot für Beschleunigerkarten.

Überdies ist in seinem Gehäuse neben einem Diskettenlaufwerk und einer Festplatte noch Platz für ein CD-ROM- oder ein Wechselplattenlaufwerk. Mit seinen vier SIMM-Bänkchen ist der Speicher – zur Zeit noch – auf 68 MB beschränkt, was für die meisten Anwendungen, für die ein IIvx vorgesehen ist, allerdings ausreichen sollte.

UPGRADE Für alle, die mittlerweile bereits festgestellt haben, daß sie sich entweder beim Rechnerkauf vertan haben oder ihre Ansprüche stark gestiegen sind, bietet Apple für rund 2100 Mark ein Upgrade auf den Centris 650 an.

Neben der höheren Rechenleistung weist der Centris 650 eine schnellere SCS-Schnittstelle sowie eingebautes Ethernet auf. Alle anderen, die mit ihrem IIvx – noch – zufrieden sind, können etwas ruhiger schlafen: Der Upgrade-Pfad ist auch bei diesem Rechner – siehe auch Info-Poster ab Seite 82 – für die Zukunft gesichert.

BOCKIGE KARTEN Zur Zeit unserer Tests wollten weder die Rocket-Karten von Radius noch die Performance/040 von Impulse

AUF EINEN BLICK: BESCHLEUNIGERKARTEN

Hersteller	Produkt	für Mac	Distributor	Preis inkl. MwSt./ca.
RADIUS	Rocket 25i (25 MHz, EC 040) Rocket 33 (33 MHz, EC 040)	II, x, cx, ci II, x, cx, ci	Zero One, 96052 Bamberg, 0951/200180	3450 Mark 5750 Mark
DAYSTAR	Turbo 040 (33, 040) Turbo 040 (33, 040, 128K Cache) Power Cache (33, 030) Power Cache (40, 030) Power Cache (50, 030) Fast Cache IIci (32K Cache) Fast Cache (64K Cache) Combo Cache (32K Cache)	IIci IIci II, x, cx, ci, vx, si, II, x, cx, ci, vx, si, II, x, cx, ci, vx, si, IIci IIsi IIsi	Merisel, 82140 Olching, 08142/2910	4025 Mark nur noch gebraucht 1130 Mark 1633 Mark 2135 Mark 475 Mark 600 Mark 630 Mark
FUSION DATA	Toka Mac CI 25 (25, 040) Toka Mac CI 33 (33, 040)	IIci IIci	Performance Systems, 60386 Frankfurt, 069/422100	2500 Mark 3000 Mark
APPLIED ENGINEERING	Trans Warp CI (50, 030)	IIci	Merisel, 82140 Olching, 08142/2910	2150 Mark
IMPULSE	bisher nur über Direktimport von Impulse, Cummings, USA, Tel: 001/404/889-8294			2000 Dollar
LOGICA	bisher nur über Direktimport von Logica, Austin, USA , Tel: 001/ 512/836-2168			800 Dollar

auf einem IIvx laufen. Radius teilte uns mit, Version 1.5 des Programms Rocketware behebe die Inkompatibilitäten mit dem IIvx. Ebenso seien die Rocket-Karten im Multiprocessing-Modus unter dem Programm Rocketshare (siehe MACWELT 5/93) auch im IIvx sofort einsatzbereit. Da wir die Angaben nicht mehr überprüfen konnten, geben wir sie hier so weiter. Wir werden die entsprechenden Testberichte nachreichen. Die einzigen Karten, die auf Anhieb liefen, waren die Power Cache-Karten von Daystar. Um 25 Prozent schneller arbeitete der IIvx mit der schnellsten Power Cache im 50-MHz-Takt – „besser wie nix" würde man im Rheinland sagen.

Centris 610 und 650

Je schneller Rechner arbeiten, desto geringer werden die Möglichkeiten, sie zusätzlich zu beschleunigen. Dies gilt bereits für die beiden Centris-Rechner, die ja noch die untere Geschwindigkeits-Klasse unter den 68040-Macs darstellen. Bei beiden Rechern ließen sich Geschwindigkeitszuwächse nur erzielen, indem man Karten mit einem schneller getakteten Prozessor einbaute. Da sich dies allerdings in den wenigsten Fällen lohnt, empfiehlt sich nur das Multiprocessing.

MAC IM MAC Ein Centris mit einer Rocket-Beschleunigerkarte und dem Programm Rocketshare kann den Prozessor des Rechners und den der Karte gleichzeitig für verschiedene Aufgaben nutzen. In einem Geschwindigkeitstest schlägt sich das nicht nieder, in der täglichen Arbeit bei rechenintensiven Vorgängen kann der „Mac im Mac" (siehe MACWELT 5/93) das Arbeitstempo glatt verdoppeln. Das Scannen eines größeren Bildes in hoher Auflösung kann einen Rechner minutenlang blockieren, während man bei Multiprocessing im zweiten Prozessor weiterarbeiten kann. Dies ist derzeit bestimmt noch die sinnvollste „Aufrüstung", die man einem Centris spendieren kann.

NEUER PROZESSOR Kleinere Aufrüstungen bestehen darin, den 68LC040-Hauptprozessor gegen einen 68040 auszuwechseln und das Video-RAM aufzustocken. Rechner mit dem preiswerteren 68LC040-Prozessor, die über keinen mathematischen Koprozessor verfügen, lassen sich im Austausch mit einem 68040er bestücken.

Wer viel mit mathematischen und 3D-Funktionen arbeitet, sollte sich diese Anschaffung überlegen. Das Aufstocken des Videospeichers (VRAM) auf 1 MB bringt Tausende Farben (16 Bit) auf Monitoren bis 16 Zoll und 256 Farben (8 Bit) auf Monitoren bis 21 Zoll.

ERWEITERN ODER WEG Aufrüsten oder einen Neuen kaufen, das ist die Frage, die sich wohl jeder stellt und die nur schwer zu beantworten ist. Allerdings gibt es einige Kriterien, die die Entscheidung erleichtern. Wenn es im Rechner überall hakt und hinkt, dann sind ein Neuer oder ein Upgrade kaum mehr zu vermeiden. Jedoch läßt sich auch aus einem Mac II noch ein Rechner basteln, der sich mit einem Centris 650 messen kann. Ob der Aufwand lohnt, entscheidet sich von Fall zu Fall. Sind hingegen nur einzelne Komponenten des Computers zu langsam, ist eine Aufrüstung – des Prozessors, des Videos, der Schnittstellen – sinnvoller als ein Rechnerneukauf.

Was noch ein großer Vorteil der Erweiterung ist: Sie müssen sich nicht ein komplett neues System einrichten. Wenn Sie eine Karte in Ihren Rechner stecken, bleibt Ihre komplette Arbeitsumgebung erhalten – ein Aspekt, der selbst bei den Plug-and-Play-Macs nicht unwichtig ist.

Grundsätzlich ist es jedenfalls beruhigend zu wissen, daß es auch für die Veteranen unter den Macs immer noch die Möglichkeit gibt, hinzuzulernen. MW

Doppelter Turmbau

WIE DER MACWELT-TITEL ENTSTAND

BEI DER PRODUKTION UNSERER NEUEN TITELSEITE ARBEITETEN WIR ENG MIT DEN PREPRESS-PROFIS DER DEUTSCHEN SCITEX-NIEDERLASSUNG IN MÜNCHEN ZUSAMMEN. WIR ZEIGEN IHNEN, WIE DER MACWELT-TITEL ENTSTAND

Von Thomas Wanka

Die Produktion eines Magazintitels beginnt dort, wo sonstige Haushaltsarbeiten normalerweise enden: mit dem Putzen. Die Fussel auf dem Dia, die man nicht gleich zu Anfang entfernt, muß man hinterher nur wegretuschieren. Die Dias kommen dann in eine Kassette, hier gibt es Formate für 35 mm, 6 mal 6 cm, 6 mal 7 cm und 4 mal 5 Inch, sowie eine Kassette für sechs Kleinbilder. Das größte Format für Aufsicht beträgt 21,6 mal 27,9 Zentimeter.

Ein Kleinbild kann man so scannen, daß hinterher eine Vergrößerung von 2400 Prozent möglich ist. Das Scanprogramm Smart-Plus PS 3.0 besitzt einen speziellen Filter, damit die Körnung des Dias nicht mehr auffällt. Am Mac wird angegeben, welche Kassette man einlegt, der Scanner konfiguriert sich dann automatisch. Der Smartscanner PS ist über eine sogenannte Intelbox und über ein GPIB-Board, das in den Nubus-Slot des Rechners kommt, an den Mac angeschlossen. Er ist mit speziellen Leuchtstoffröhren ausgestattet, eine für Durchsicht und zwei für Aufsicht. Der Lichtstrahl wird über ein Plexiglasprisma gebrochen und an die drei CCD-Zeilen mit je 5000 Elementen weitergeleitet, die mit einer Farbtiefe von 12 Bit je Kanal scannen. Der Scanner wählt die Optiken automatisch und stellt sie scharf.

Sind CMYK-Daten angefordert, wird der Schwarzauszug aus den drei Kanälen CMY errechnet, das ermöglicht einen guten Scan von Farbfotos in Schwarzweiß. Mit der neuen Software lassen sich jetzt auch Logos scannen. Ein Vorteil ist der mögliche Scan von Farbnegativen, nach dem Preview erfolgt sofort die Positivumwandlung am Bildschirm. Das auf dem angeschlossenen



VORBEREITUNG George Meyer, Leiter des Münchner Demozentrums von Scitex, bei der Vorbereitung des Monitor-Dias und der Aufsichtvorlage mit dem Messeturm.



EINGELEGT Der Halter für die Durchsichtauflage läßt sich vom Mac aus in Schritten von 0,1 Grad drehen. Dieses Verfahren spart Zeit für die Nachbearbeitung.

Fotos: Ralf Wilschewski

TeamAgenda 1.5

netOctopus

MarcoPolo 2

RagTime 3.2

... wenn dies Ihre Art ist zu arbeiten,

befinden Sie sich in einer der Endlosschleifen, aus denen es keinen Ausweg zu geben scheint. Das gilt jedoch nur, wenn man drinsteckt. Tritt man ein paar Schritte zurück und nimmt in Ruhe ein paar Informationen auf, ändert sich möglicherweise das Leben. Hier sind die guten Nachrichten:

• RagTime 3.2
Der Klassiker der integrierten Software bietet Textverarbeitung, Tabellensatz- und -kalkulation, Adreßverwaltung, Grafikmodul und Layoutfunktionen in einem Dokument – kein lästiges Hin- und Herschalten zwischen Programmen und damit keinerlei Kompatibilitäts-Schwierigkeiten. RagTime ist das erfolgreichste integrierte Softwarepaket auf dem Apple Macintosh und kann mit externen Funktionen an die individuellen Wünsche des Anwenders angepaßt werden.

• TeamAgenda 1.5
TeamAgenda ist Kalender und Terminplaner. Das Programm eignet sich für den Einzelarbeitsplatz wie auch für Arbeitsgruppen. Als Teamsoftware eingesetzt, stellt es jedem Teilnehmer einen persönlichen Terminkalender zur Verfügung, auf den die übrigen Teammitglieder den Zugriff haben, den der Besitzer ihnen einräumt. Umgekehrt kann er die Kalender der Mitarbeiter auf die gleiche Weise einsehen und dort Termine eintragen. Alle Termine und Einträge sind stets „up to date", auch dann, wenn z.B ein Powerbook zeitweise aus dem Netz genommen und später wieder eingebunden wird, denn die Aktualisierung aller Einträge erfolgt automatisch.

• netOctopus 1.2
Diese Software gewährleistet eine reibungslose Pflege und Kontrolle von Macintosh- und DOS-Rechnern in gemischten Netzwerken. Die Erstellung von Listen im Netzwerk verwendeter Hard- und Software, die Möglichkeiten, auf allen Rechnern Programm-Updates durchzuführen oder Programme zu löschen und viele praktische Anwendungsbereiche mehr – alles von einem Rechner aus – erleichtern die Arbeit des Administrators erheblich.

• MarcoPolo 2.0
MarcoPolo ist ein – dem Microfilmsystem vergleichbares – Archivierungs- und Retrieval Programm. Jede auf einem Macintosh erzeugte Datei kann als Bild in einem Archiv abgelegt werden. Die Software verfügt über mächtige Suchfunktionen und bietet zudem den Vorteil, daß das Erzeugerprogramm einer Datei, die aus dem Archiv aufgerufen wird, hierzu nicht benötigt wird – eine große Arbeitserleichterung vor allem dann, wenn mehrere Personen ein gemeinsames Archiv auf einer Serverstation pflegen.

•SuperOffice 2.5
SuperOffice ist ein Superoffice und wurde für den Einsatz im Verkaufs- und Vertriebsbereich konzipiert. Eine Kundenkartei erfaßt alle relevanten Daten wie Kontaktpersonen, Gesprächsnotizen, gibt einen Überblick über erfolgte und zu erwartende Umsätze etc. Die mehrbenutzerfähige Datenbank ermöglicht Ihnen, die Erstellung von Briefen etc. mit Ihrer Standard-Textanwendung zu erledigen – SuperOffice arbeitet mit nahezu jeder Textverarbeitungssoftware zusammen: Anwendung von SuperOffice aus starten, Text verfassen, die Daten aus der Datenbank einlesen – und, für die spätere Wiedervorlage – das gesicherte Dokument erneut von SuperOffice aus suchen und öffnen. Zusammenarbeit, wie sie sein soll.



Kennziffer 80

Bitte senden Sie mir Informationsmaterial von:

☐ RagTime 3 ☐ TeamAgenda ☐ Octopus ☐ MARCOPOLO ☐ SuperOffice

Firma ____________ Name ____________

Straße ____________ PLZ/Ort ____________

Telefon ____________ Datum/Unterschrift ____________ MWM

Doppelter Turmbau

Quadra 950 mit 134 Megabyte Arbeitsspeicher installierte Scanprogramm Smart-Plus PS ist eine Eigenentwicklung von Scitex und liegt derzeit in der Version 3.0 vor. Der Scanner läßt sich aber auch über ein Photoshop-Plug-In ansteuern. Smart Plus PS 3.0 liefert folgende Formate: Scitex CT (CMYK), EPSF (CMYK), DCS, auch als ICS für Linocolor, TIFF in RGB und CMYK, PICT, Photoshop-Format sowie Scitex PS Image, das wir wählten. Denn hier wird bereits beim Scannen eine niedrig- und eine hochauflösende Datei erstellt. Das nennt sich bei Scitex APR für Automatic Picture Replacement, vergleichbar mit OPI, aber universeller anwendbar (siehe PUBLISH 9/93).

FEINDATEN UNTERWEGS Die Fein- und Grobdaten werden später am Mac oder direkt am RIP wieder zusammengeführt. Über das Scitex-Gateway Link sandten wir die Feindaten vom Mac an eine Scitex-Workstation. Das Gateway ist eine einfach zu bedienende Glasfaserverbindung mit einem Datendurchsatz von etwa 40 Megabyte pro Minute. Die Daten riefen wir zunächst auf einer Prismax-Workstation auf, um kleinere Detailretuschen vorzunehmen. Das wäre auch auf der kleiner ausgelegten Star PS möglich gewesen, die vor allem für die Seitenmontage ausgelegt ist. So nahmen wir auf der Prismax vor allem verschönernde Retuschen vor und entfernten die Logos von den Monitoren.

Die Aufsichtvorlage mit dem Frankfurter Messeturm hatten wir bereits in Photoshop perspektivisch so verzerrt, daß sie in die Bildschirme passen sollte. Da sie das nicht ganz tat, uns die Fluchtlinie aber so gefiel, wie sie war, beschlossen wir einfach, das Monitorbild selbst um ein halbes Grad nach rechts zu drehen. Ein Unterfangen, von dem man am Mac angesichts der Größe der Feindatei von knapp 50 Megabyte mit Sicherheit Abstand genommen hätte.

DETAILRETUSCHE Der Himmel um den Messeturm wiederum wurde deutlich aufgehellt und dem Verlauf im Bildhintergrund angepaßt, der Kontrast erhöht, Schmutz, der schon auf dem Abzug war, entfernt und die Lichter am Turm etwas strahlender gestaltet. Auf dem hochauflösenden Workstation-Monitor mit 72 Zentimeter Bildschirmdiagonale ließ sich das alles sehr schön verfolgen.

Die endgültige Montage der beiden Vorlagen nahmen wir dann an der Star PS-Station vor, nur um zu beweisen, daß das auch auf dieser Workstation bequem möglich ist. Legt man zuvor mit einigen Rahmen fest, welche Bereiche des Bildes – in unserem Fall die Bildschirme – man später hochaufgelöst dargestellt haben möchte, kann man zwischen der Ganzseitenansicht und Details in Echtzeit wechseln wie auch von Detailfenster zu Detailfenster springen, und dies alles mit den hochaufgelösten Feindaten. Nachdem die Bildschirme maskiert waren, fügten wir den Messeturm in unseren konventionell fotografierten Monitorturm ein. Am Mac nahmen wir in dieser Zeit in unserem Quark-Xpress-Dokument noch letzte Änderungen an den Titelzeilen vor, dann wurden die Grob- und die retuschierten Feindaten wieder miteinander verbunden.

SCHNELLE AUSGABE Das Ergebnis unserer Arbeit konnten wir anhand eines sogenannten Digital-Proofs begutachten. Dies lieferte über einen SCS-Anschluß der Iris Smartjet PS, ein Dauertintenstrahldrucker. Er sprüht permanent mit vier ungiftigen wasserlöslichen Tinten die Prozeßfarben CMYK. Hochspannung leitet dabei nicht benötigte Farbpartikel ab, die in einen separaten Behälter abgeführt werden und die man über die Kanalisation entsorgen kann. Die physikalische Auflösung reicht von 200 bis 300 dpi, der effektive Eindruck liegt aber bei 1500 bis 1800 dpi, da die Punktgröße variabel ist.

Die Ausgabezeit für die Titelseite betrug knappe sieben Minuten. Dieser Ausdruck vermittelt bereits einen sehr guten Eindruck vom zu erwartenden Druckergebnis, allerdings fielen die Farben im Vergleich zu einem später angefertigten Andruck etwas zu strahlend aus. Dennoch waren wir zufrieden – irgendwann muß der Titel ja auch an die Druckerei – und schickten die Feindaten direkt an das RIP des Dolev 400-Laserbelichters, wo sie mit unserer Xpress-Datei, die die Titelzeilen enthält, verrechnet und belichtet wurden. MW



KREATIVRETUSCHE Die Workstation Prismax gilt als Spitzenmodell der Scitex-Stations. Mit mindestens 320 MB RAM ermöglicht sie kreative Retusche in Echtzeit.



SEITENLAYOUT Auf der Montagestation Star PS lassen sich Seitenmontage und Maskenerstellung zur Entlastung der großen Workstations vornehmen.



DIGITAL-PROOF Trotz der gering erscheinenden Auflösung von 300 dpi erzeugt der Dauertintenstrahldrucker Iris Smartjet farbige Ausdrucke in Proof-Qualität.



ERWARTUNG Nicht lange warten mußten wir auf die Ausgabe der vier Filmseiten durch den Dolev 400. Einschließlich des Rippens vergingen nicht mehr als 15 Minuten.

Letraset®

Momente der Überlegenheit erlebt man mit Illustrator 5.0



Mit der Version 5.0 bringt Adobe Illustrator™ mehr Originalität in das Zeichnen, Illustrieren und Gestalten am Apple Macintosh®.

Dazu gehört das Füllen ungeschlossener Zeichenwege wie auch die sensible Verarbeitung von Elementen, die mit dem drucksensitiven Stift auf Wacom™ Digitalisiertabletts erstellt werden.

Und was Ihren Duktus noch schneller mit Leben füllt, ist der verbesserte Zugriff auf die einzelnen Funktionen, zu denen auch das Arbeiten in verschiedenen Ebenen, das Anlegen mehrfarbiger und unregelmäßiger Verläufe und die Erstellung von Transparenteffekten gehört.

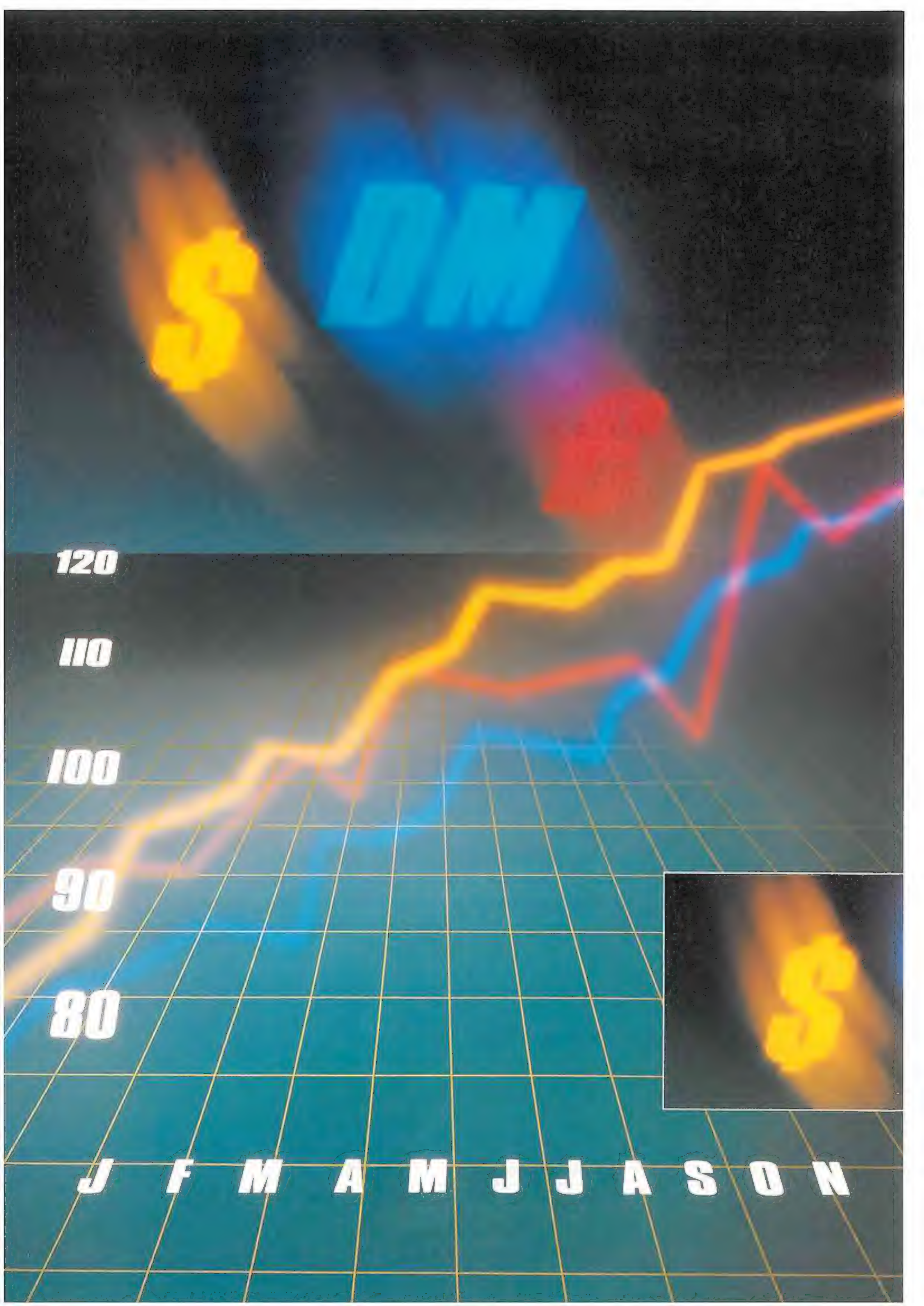
MACWORLD EXPOSITION
Frankfurt 30. Sept. - 2. Okt. 1993
HALLE 10.2 · STAND 230

Mehr über die neue Illustrator-Version 5.0, Wacom Digitalisiertabletts, unseren Update-Service und interessante Bundle-Angebote erfahren Sie bei Ihrem Fachhändler oder bei Letraset Deutschland GmbH, Mergenthalerstraße 6, 60388 Frankfurt/Main, Telefon (069) 42 09 94-51, Marion Bergmann.





Kennziffer 41



DM
120
110
100
90
80
J F M A M J J A S O N

Business as unusual

DIE DREI BESTEN GESCHÄFTSGRAFIKPROGRAMME

ABSTRAKTE ZAHLEN ERZEUGEN BESONDERS BEI VORTRÄGEN GÄHNENDE LANGEWEILE. VERSUCHEN SIE ES DOCH EINMAL MIT OPTISCH ÜBERZEUGENDEREN PRÄSENTATIONEN. PROGRAMME WIE DELTAGRAPH PROFESSIONAL, CA-CRICKET GRAPH III UND GRAPHMASTER HELFEN DABEI



Von Franz Szabo

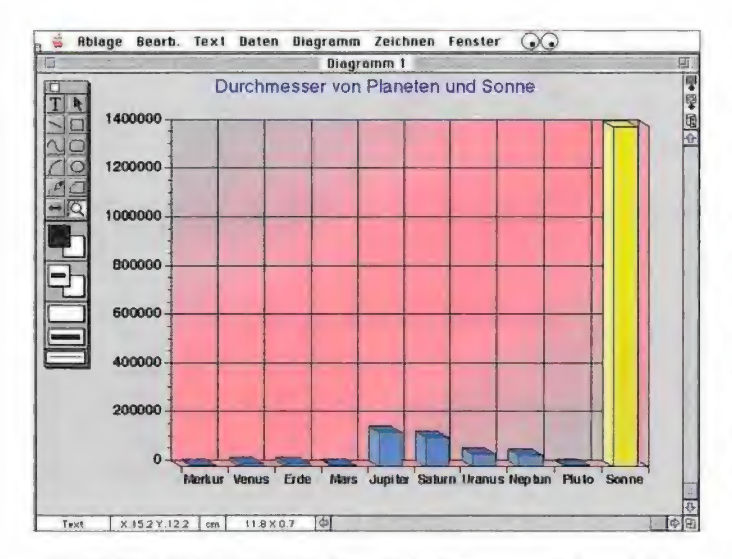
Können Sie sich eigentlich viel dabei vorstellen, wenn der Nachrichtensprecher pessimistisch von Hunderten Millionen Mark Defizit oder den Milliarden-Schulden im Staatshaushalt plaudert? Oder aber: Erkennen Sie zum Beispiel gleich die quantitative Bedeutung des Größenunterschieds, wenn Ihnen Wissenschaftler fachmännisch mitteilen, der Durchmesser der Erde sei mit 12 700 Kilometern im Gegensatz zum Merkur mit nur 4840 Kilometern zwar gleich um ein Vielfaches größer, im Verhältnis zur Sonne mit 1 392 000 Kilometern jedoch um soundsoviel kleiner? Wohl kaum. Bei einem Diagramm mit den Durchmessern von Planeten können Sie dagegen das Verhältnis der einzelnen Größen visuell schnell abschätzen, auch wenn Ihre Vorstellungskraft mit Größenordnungen von Millionen von Irgendetwas vermutlich wenig anzufangen weiß.

Überaus nützlich sind also Computerprogramme, die Zahlenmaterial in grafische Information umwandeln. Nun werden manche Mac-Experten schnell einwerfen: Zahlen lassen sich auch mit Tabellenkalkulationsprogrammen grafisch einigermaßen aufbereiten. Für gelegentliche Anwendungen mag das allemal reichen. Aber wer solche Grafiken öfters und zudem mit speziellen Aussagen aufwendig und überzeugend gestalten muß, kommt um den Kauf eines Geschäftsgrafikprogramms nicht herum.

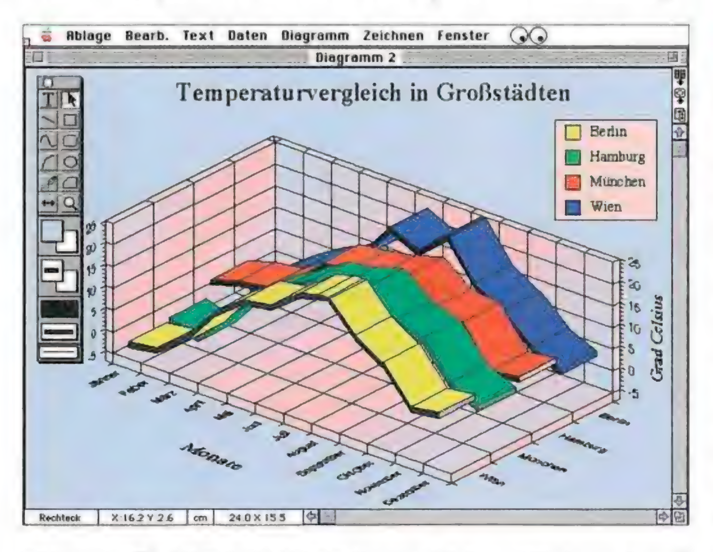
Auf dem Macintosh streiten dabei hauptsächlich drei Spezialisten um den goldenen Apfel: Deltagraph Professional von Delta Point, Graphmaster von Visual Business Systems und Cricket Graph III von Computer Associates. Die Anwender kommen dabei hauptsächlich aus den Bereichen Elektronisches Publizieren (DTP), Wirtschaft und Wissenschaft. Sie benötigen Dias und Overheadfolien für Vorträge oder Illustrationen für Artikel, sie verwenden Präsentationen auf dem Mac und seit neuestem auch Quicktime-Filme zur bewegten, farbenfrohen Darstellung ihrer numerischen Daten. Wer heute die Aufmerksamkeit von Zuhörern und Zuschauern bei abstrakten Zahlenwerten auch nur halbwegs fesseln will, muß die Information grafisch top formulieren.

ZAHLENJONGLEURE Bei der grafischen Aufbereitung von Zahlen ist Fairness dem Zuschauer gegenüber geboten, denn mit Diagrammen läßt sich Zahlenmaterial sehr tendenziös präsentieren. Es macht auf den ersten Blick zum Beispiel einen Riesenunterschied, ob im Diagramm „Durchmesser von Planeten und Sonne" die Skalierung der y-Achse linear oder logarithmisch gewählt wird.

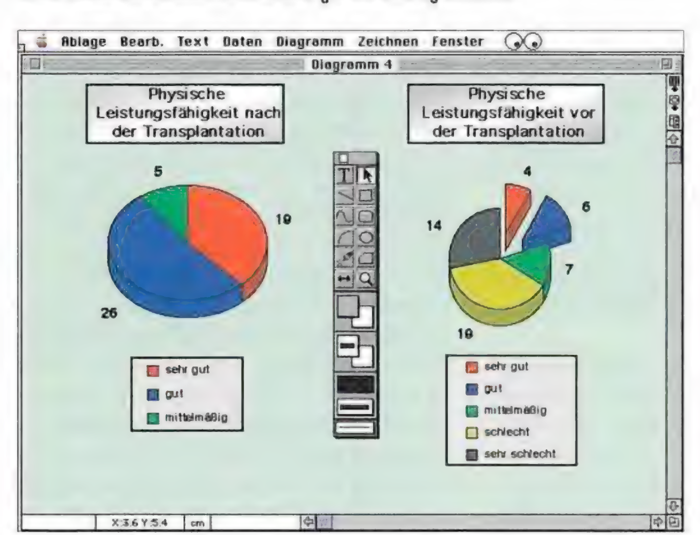
Des weiteren ist die Wahl der Perspektive in einem 3D-Diagramm, ja überhaupt der Diagrammtyp eminent bedeutsam für die Bildaussage. Wer den falschen Typ wählt, kann glatt die falsche Aussage präsentieren, wer mit unpassenden Farben arbeitet, vielleicht beim Betrachter einen unbeabsichtigt pessimistischen Eindruck erwecken und wundert sich dann, wenn seine Argumente nicht überzeugen. Jedes der hier besprochenen Programme besitzt einen eigenen Dateneditor, in den die Zahlen einzutippen sind. Doch die meisten Anwender werden für größere Arbeiten Datenbestände aus anderen Programmen verwenden. Darum sind die Importfähigkeiten wichtig. Alle Applikationen erkennen mit Tabulatoren getrennten Text und mehrere Spezialformate. Die erste Zeile und Spalte der Arbeitsfläche sind oft für die Beschriftung der numerischen Werte reserviert. Zum Beispiel die Monate und Städte für eine Tabelle mit dem Vergleich von Temperaturwerten in Berlin, Hamburg,



GEEIGNETE SKALIERUNG Dieses Säulendiagramm von Deltagraph Professional zeigt die korrekten Größenverhältnisse zwischen Planeten und Sonne. Grafisch attraktiver, aber quantitativ irreführend wäre eine logarithmische Achsenskalierung.



FARBEN FÜR UNTERSCHIEDE Hier ein mit Deltagraph Professional erstelltes Bänderdiagramm der monatlichen Temperaturen von Berlin, Hamburg, München und Wien. Es läßt die schönen Farbverläufe gut zur Geltung kommen.



DER RICHTIGE DREH Die physische Leistungsfähigkeit von Patienten vor und nach einer Herztransplantation wird mit Deltagraph Professional als Tortendiagramm dargestellt. Man vermißt dabei, die 3D-Kuchendiagramme drehen zu können.

München und Wien. Nach der Eingabe lassen sich die Daten bearbeiten: sortieren, umordnen, Mittelwerte berechnen, Summation von Werten, Kurvenanpassung oder Frequenzanalyse.

Wie dabei die hier drei zu besprechenden Programme vorgehen, wollen wir uns nun im einzelnen ansehen .

Deltagraph Prof. 2.0.2

Deltagraph Professional teilte uns knapp vor Ende des Tests mit, die neue englische Version 3.0 werde bald kommen. Da die deutsche Ausgabe jedoch auf sich warten läßt und wir konkrete Praxisaussagen treffen statt Herstellerangaben wiederkäuen wollten, haben wir uns lieber die bestehende Version 2.0.2 angesehen.

Die neuen von System 7 offerierten Funktionen lassen sich vorbildlich nutzen. Aktive Hilfe, Herausgeben und Abonnieren, Quicktime, Truetype Fonts und Apple Events werden unterstützt. Das Programm arbeitet besonders gut mit Excel zusammen und erkennt ferner die Formate Text, WKS, SYLK, Cricket Graph und Trapeze. Der Datenexport ist zwar recht mager ausgefallen, dafür lassen jedoch vierzig 2D- und 3D-Diagrammtypen kaum einen Wunsch offen: Linien, Säulen, Balken, Flächen, Bänder, Kreise, Streuung und Kontur existieren unter anderem in jeweils mehreren Varianten. Dazu gehören auch sehr ausgefallene Diagramme wie Ternär, Blasen, Spinnennetz und Polar. Deltragraph eignet sich durch seine hervorragende Kurvenanpassung und die über 25 mathematischen, statistischen und analytischen Funktionen auch gut für wissenschaftliche Zwecke.

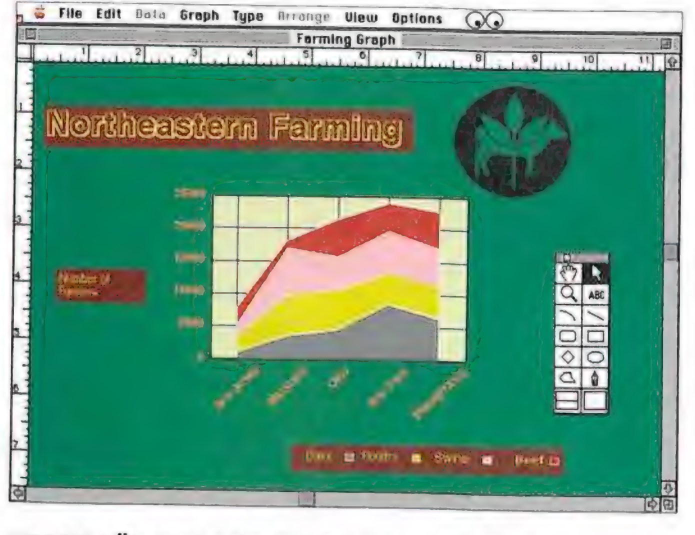
VIELE EDITIERFUNKTIONEN Deltagraph Professional bietet vielfältige Funktionen zum Editieren der Diagramme. Beschriftungen in allen Farben, Schriftarten und -attributen sowie Ausrichtungen sind möglich. Diffizile Einstellmöglichkeiten für Achsen, Gitternetze und Skalierungen erfüllen beinahe jeden Wunsch. Vermißt haben wir die Möglichkeit, 3D-Kuchendiagramme zu drehen. Auch der Rotationswinkel von 3D-Grafiken ist im Vergleich zu anderen Programmen immer noch eingeschränkt.

Beim Aktivieren von Objekten klickt man öfters daneben und erhält die falsche Auswahlbox. Deshalb ist die Lupe beim Arbeiten sehr praktisch.

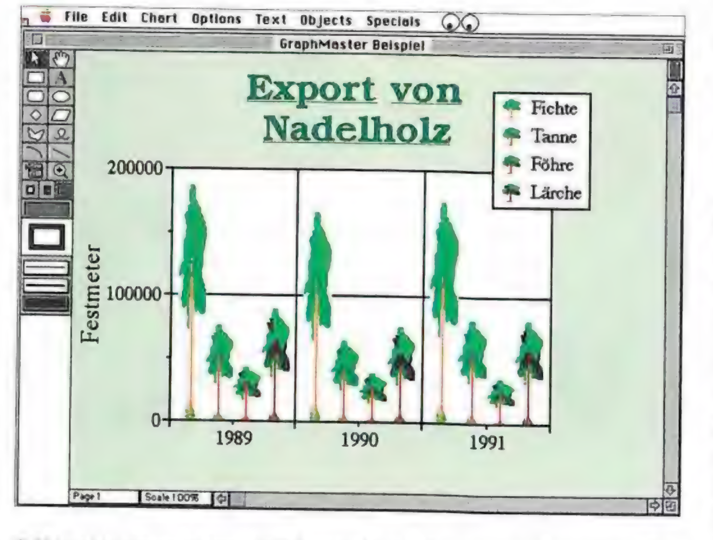
Exzellente, auch selbstdefinierte Farbverläufe, 88 Farben und erstklassige Postscript-Zeichenfunktionen sind ein weiterer Pluspunkt. Leider fehlt die Möglichkeit, Piktogramme zu verwenden. Den Hintergrund kann aber jedes beliebige Bild verzieren. Einer der großen Pluspunkte von

KLEINER RATGEBER

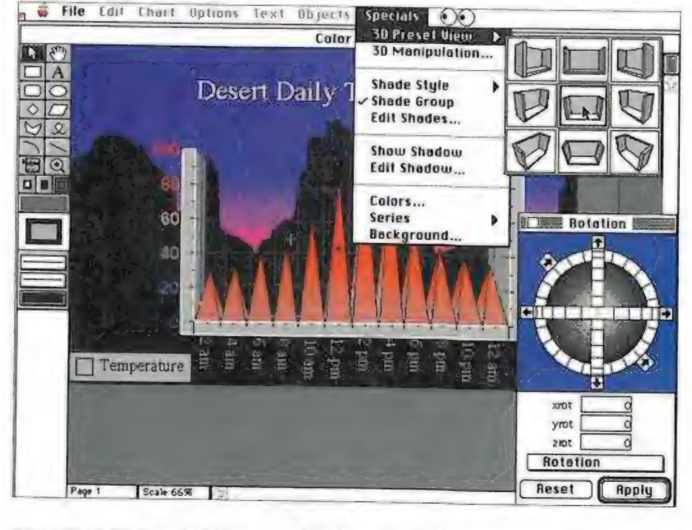
Wer noch nicht genau abschätzen kann, zu welchem Zweck er ein solches Programm künftig einsetzen will, der hat es schwieriger bei der Entscheidung als derjenige, der das Anwendungsgebiet klar umreißen kann.
Unser Ratgeber für Unschlüssige meint daher: Obwohl Deltagraph Professional in manchen Dingen verbesserungswürdig ist, bleibt es in diesem Vergleich durch seinen Funktionsumfang Sieger. Graphmaster liegt sehr knapp dahinter auf Platz 2. Sie müssen sich auch fragen, ob Sie eher Deltagraphs Präsentationsteil oder Graphmasters Piktogramme sowie die integrierte Programmiersprache benötigen.
Cricket Graph ist eine preiswerte Alternative mit deutlichen Abstrichen im Funktionsumfang für Anwender, die keine 3D-Diagramme benötigen. Käufer, die mit reinen Präsentationsprogrammen wie Persuasion oder Powerpoint grafisch anspruchsvolle Dias erstellen wollen, sollten statt dessen Deltagraph Professional oder Graphmaster erwägen.
Falls Sie später doch einmal Diagramme benötigen, hätten Sie zwei Fliegen auf einen Schlag erledigt.



3D-PERSPEKTIVEN Neun vordefinierte räumliche Orientierungen erleichtern es, mit Graphmaster 3D-Diagramme zu erzeugen. Mit dem Werkzeug rechts unten im Bild können Sie rotieren, verschieben und skalieren.



SCHAUMATERIALIEN Graphmaster kann Piktogramme aus importierten Grafiken erzeugen, gestreckt oder gestapelt. Allerdings entstehen durch übertriebenes Strecken oder Stauchen unregelmäßige Strukturen bei ehemals glatten Farbflächen.



GRAFIK FÜR DEN ALLTAGSGEBRAUCH Einfache Präsentationen, die keine allzu hohen Anforderungen in der Umsetzung bei Farbvielfalt und Farbverläufen stellen, lassen sich auch per Cricket Graph zufriedenstellend realisieren.

Deltagraph Professional ist eine Bibliothek von Schablonen. So können Sie nach stundenlangem minutiösen Feilen an einem Diagramm sämtliche Einstellungen als Schablone abspeichern, damit Sie diese später wieder aufrufen und binnen Sekunden auf andere Daten anwenden können. Packen Sie einfach das Diagramm mit der Maus und ziehen es ins Bibliotheksfenster, wo es als verkleinertes Bildsymbol erhalten bleibt. Wollen Sie es wiederverwenden, müssen Sie nur den neuen Datenbereich spezifizieren.

Besonders auffällig ist der Präsentationsteil. Sie können mehrere Diagramme zu einem Diavortrag arrangieren, mit verschiedenen Effekten überblenden und mit Ton versehen. Sogar Quicktime-Filme sind in derartige Shows zu integrieren. Dabei verhält sich Deltagraph ziemlich speicherhungrig und gewinnt im 24-Bit-Modus sicher keinen Sprinterwettbewerb.

DATENEXPORT Exportformate sind PICT, EPS und Illustrator. Auch via Zwischenablage lassen sich Daten in andere Programme übertragen. Ein erstklassiges deutsches Handbuch erklärt nicht nur die Funktionen, sondern bietet auch den grundlegenden Dingen Raum. So finden Sie auch Hilfe in der Frage, welche Diagramme für verschiedene Datentypen passen.

Graphmaster 1.3.3

Graphmaster importiert annähernd die gleichen Formate wie Deltagraph Professional – nur das von Cricket Graph fehlt –, hat aber beim Export mit tab-delimited, SYLK und CSV die Nase vorne. Ein Dynamic Link zu Excel aktualisiert automatisch die Diagramme, wenn Sie in Excel Zahlenwerte verändern. Auch wenn Excel nicht läuft, überprüft Graphmaster bei jedem Start, ob sich die Daten in der verknüpften Datei verändert haben. Graphmaster hat 33 Diagrammtypen, die meist in 2D- und 3D-Varianten existieren und sich teilweise vielfältiger bearbeiten lassen als mit Deltagraph Professional. Unter anderem kann der Anwender 3D-Kuchendiagramme nicht nur rotieren, sondern auch perspektivisch verzerren und mit Schattenwurf versehen. Schöne Farben, elegante Farbverläufe und gute Zeichenwerkzeuge helfen, attraktive Diagramme zu erzeugen.

KLARE BEDIENERFÜHRUNG Die Benutzeroberfläche ist sehr klar aufgebaut und leicht erlernbar. Fertige Diagramme lassen sich über die Zwischenablage und in den Formaten PICT und Illustrator in andere Programme exportieren.

Der große Vorteil gegenüber der Konkurrenz: Sie können eigene Piktogramme zur Gestaltung verwenden. Es gibt mehrere vordefinierte Symbole, unter anderem Bäume, Münzen und Ziegel sowie einen eigenen Piktogrammeditor, der über die Zwischenablage bei Bedarf eigene Grafiken importiert. Weiter kann sich der Anwender aussuchen, ob ein Baum einfach in der Länge gestreckt wird oder mehrere Bäume zu stapeln sind, um einen höheren numerischen Wert bildlich darzustellen. Werden solche Piktogramme stark gestreckt, treten leider Störungen in den Farbflächen auf. Arbeiten Sie viel mit Farbverläufen, geht der Bildschirmaufbau leider nur sehr träge vonstatten, aber Deltagraph Professional ist da auch nicht viel besser.

TOP-WERKZEUGE Ein echter Pluspunkt ist der 3D-Teil. Neun vordefinierte perspektivische Ansichten in einem eigenen Menü und erstklassige Werkzeuge zur Rotation und zum Verändern von Perspektive, Größe, Stärke des Rahmens und Ausrichtung im x-, y-, z-Koordinatensystem machen bequemes Arbeiten möglich. Hier hat Graphmaster deutlich die Nase vorne. Wie bei Deltagraph Professional stehen je sechs verschiedene Kurvenanpassungs- und Fehlerbalkentypen zur Auswahl. Die

Tel. 0 71 31 / 96 30 13 + 96 30 38 · Fax 0 71 31 / 96 30 47 + 96 30 48 **C.B.G.** Michael
Mönchseestraße 55
74072 Heilbronn

NEU NEU NEU NEU

C.B.G. FRANCHISE PARTNER:



C S H Hartmut Hering
Innere Hallerstr. 5
90419 Nürnberg
Telefon 09 11 / 33 67 33
Telefax 09 11 / 33 59 00













pluscom

autorisierter Fachhändler
für pluscom und MEMOREX



Apple Rechner

Macintosh Colour Classic 4 / 80	1.498,- DM
Macintosh LC III 4 / 80	1.978,- DM
Macintosh II vx 4 / 80	2.222,- DM
Macintosh Centris 610, 4 / 230	3.053,- DM
Macintosh Centris 650, 4 / 80	3.698,- DM
Macintosh Centris 650, 4 / 230	4.320,- DM
Macintosh Centris 660, AV 8 / 230 / CD	5.668,- DM
Macintosh Centris 660, AV 8 / 500 / CD	6.550,- DM
Macintosh Quadra 800, 8 / 230	6.598,- DM
Macintosh Quadra 800, 8 / 500 / CD	7.950,- DM
Macintosh Quadra 840, AV 8 / 500 / CD	9.275,- DM
Macintosh Quadra 840, AV 16 / 1000 / CD	10.989,- DM
Macintosh Quadra 950, 16 / Floppy	7.878,- DM
Macintosh Quadra 950, 16 / 1000	10.198,- DM

Apple Powerbooks

Powerbook 145 B, 4 / 40	2.690,- DM
Powerbook 165 C, 4 / 80	3.853,- DM
Powerbook 180 C, 4 / 160	6.798,- DM
Powerbook DUO 210, 4 / 80	2.440,- DM
Powerbook DUO 230, 4 / 80	2.875,- DM

Monitore

Apple 14" RGB Monitor	888,- DM
Apple Audio Vision 14" Farbmonitor	1.545,- DM
Apple 15" Portrait Monitor	1.445,- DM
Apple 16" RGB Monitor	2.270,- DM
Apple 21" RGB Monitor	4.945,- DM
EIZO 14" Black Trinitron Monitor	1.560,- DM
EIZO 17" Black Trinitron Monitor	3.630,- DM
EIZO 20" Black Trinitron Monitor	5.540,- DM

Drucker

Apple Style Writer II	675,- DM
Apple LaserWriter Select 300 mit Toner	1.490,- DM
Apple LaserWriter Select 310 mit Toner	1.898,- DM
Apple LaserWriter Pro 630 mit Toner	4.070,- DM
QMS PS 410, 2 MB, 300 dpi	2.998,- DM
QMS 420 Print System, 6 MB, 600 dpi	3.889,- DM
QMS PS 815, 2 MB, 300 dpi	4.416,- DM
QMS PS 815 MR, 6 MB, 600 dpi	5.498,- DM
QMS 860 Print System A4/A3, 12 MB, 600 dpi	9.593,- DM
QMS PS 1700, A4, 8 MB, 600 dpi	14.980,- DM
QMS 1725 Print System A4, 8 MB, 600 dpi	11.398,- DM

Festplatten vorformatiert

210 MB Conner SCSI 2, 12ms intern	688,- DM
330 MB Fujitsu FAST-SCSI 2, 12ms intern	970,- DM
425 MB Fujitsu FAST-SCSI 2, 12ms intern	1.088,- DM
520 MB Fujitsu FAST-SCSI 2, 12ms intern	1.598,- DM
1,052 GB IBM FAST-SCSI 2, 9,1ms intern	2.245,- DM
1,206 GB IBM FAST-SCSI 2, 9,8ms intern	2.998,- DM
1,37 GB Conner FAST-SCSI 2, 10ms intern	2.598,- DM
2,0 GB IBM FAST-SCSI 2, 9,2ms intern	4.833,- DM
3,0 GB Micropolis FAST-SCSI 2,12 ms int.	5.537,- DM
EXTERN - Aufpreis:	auf Anfrage

Wechselplattensysteme

	intern:	extern:
44 MB Wechselplattensystem*	698,- DM	869,- DM
88 MB Wechselplattensystem*	975,- DM	1.220,- DM
88 C Wechselplattensystem*/**	1.145,- DM	1.385,- DM

*inkl. Cartridge 44 oder 88 MB, Kabel, deutsche Software
dieses Laufwerk **formatiert nur 88 MB Cartridges

Cartridges

44 MB Cartridge vorformat. Syquest/Nomai	128,- DM
88 MB Cartridge vorformat. Syquest/Nomai	185,- DM
105 MB Cartridge vorformatiert Syquest	179,- DM

MO Cartridges

128 MB	81,- DM
600 MB, 512 KB/S	185,- DM

CD ROM

Apple CD 300 extern	804,- DM
Apple Power CD	920,- DM

Scanner

UMAC UC 630	1.755,- DM
UMAC UC 630 mit Photoshop 2.5 deutsch	2.498,- DM
UMAC UC 840	2.198,- DM
UMAC UC 840 mit Photoshop 2.5 deutsch	2.998,- DM
UMAC UC 1260	3.434,- DM
UMAC UC 1260 mit Photoshop 2.5 deutsch	3.722,- DM

NEU · NEU · NEU

Streamer

Tandberg Streamer 1,2 GB	1.828,- DM
Tandberg Streamer 2,0 GB	2.126,- DM
TDC 4220 intern	2.045,- DM
TDC 4220 extern ohne Retrospeckt	2.245,- DM
TDC 4220 extern mit Retrospeckt	2.845,- DM

Games

Lemminge	89,- DM
Prince of Persia	99,- DM
Journeyman Project	169,- DM
Eight Ball Deluxe	109,- DM
Civilization	139,- DM
Warlords	89,- DM
Darkseed NEU	98,- DM
Peanuts - Jearn 2 Learn NEU	135,- DM

Zubehör

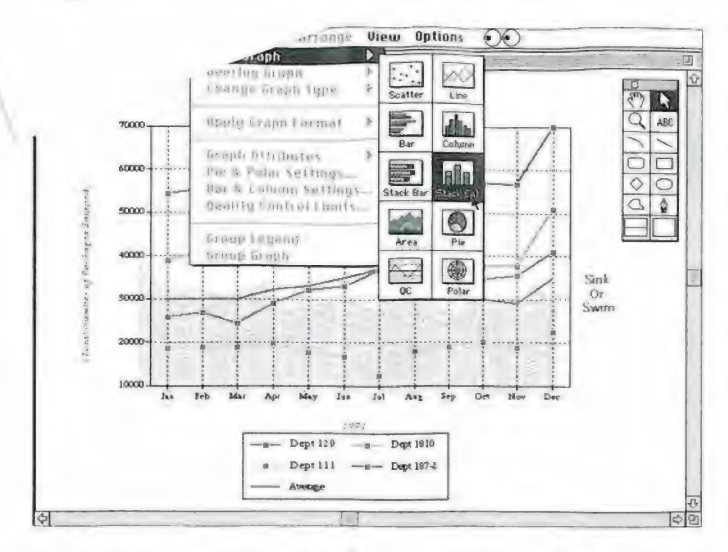
Powerbook Express Modem	868,- DM
Powerbook Duo Express Modem	932,- DM
Powerbook Fax/Data Modem	598,- DM
66 MHz DSP Photoshop Booster	2.098,- DM
PrecisionColour Pro 24X, 24 Bit NuBus-Karte	5.298,- DM

Software

System 7.1 deutsche Vollversion	195,- DM
System 7.1 deutsches Upgrade von 7.01	86,- DM
PC Exchange deutsch	125,- DM
At Ease 2.0 Einzelplatz	165,- DM
Power Book File Assistant	162,- DM
Apple Talk Remote Access	269,- DM
Mac Terminal 3.0	245,- DM
Quick Time Starter Kit	327,- DM
USE it - CD	396,- DM
Adobe Super ATM	287,- DM
Aldus Freehand 3.1 deutsch	1.050,- DM
QuarkXPress 3.11 deutsch	2.298,- DM
Kudo Image Brownser	398,- DM

**Wir finanzieren Ihren Computerbedarf auch über den C.B.G.-Bequemkaufkredit der SKG-Bank.
Auch Leasing möglich**

Die Lieferung erfolgt per UPS. Die Lieferzeit beträgt ca. 10 Tage. Die Preise sind freibleibend, inkl. MwSt. zzgl. Versandkosten. Die Zahlung erfolgt bei Erhalt per Nachnahme. Behörden und Universitäten werden auf Rechnung beliefert.
Alle oben aufgeführten Warenzeichen sind eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Hersteller.



UNKOMPLIZIERT OHNE 3D Über einem Liniendiagramm von Cricket Graph hängt ein Untermenü, das die Wahl zehn verschiedener Diagrammtypen ermöglicht. Darunter befinden sich leider keine 3D-Diagramme, dafür besteht die Möglichkeit, pseudodreidimensionale Objekte zu generieren.

muß. Auch die Farbpalette mit 64 Möglichkeiten wirkt im optischen Vergleich eher enttäuschend. Nicht zuletzt deshalb, weil das Programm Grafiken, die im PICT- oder EPS-Format importiert wurden, dieser kargen Palette anpaßt und der dabei entstehende Effekt manchmal eher erheitert. Ferner können die Diagramme nicht in Postscript ausgegeben werden, so daß die Kommunikation mit Diabelichtern sich mehr als schwierig gestaltet. Die üblichen Zeichenwerkzeuge – inklusive Bezierkurven – begleiten den Feinschliff einer Präsentation, unverständlich bleibt jedoch der Mangel an Pfeilen. Alle Elemente lassen sich mit Farben und Mustern versehen, es gibt auch eigene Paletten für schwarzweiße Macs. Eine sehr ordentliche Texteingabebox bietet sogar Kerning.

programmierbare Formelsprache stellt sogar Schleifenkonstrukte zur Verfügung. Fertige Progrämmchen lassen sich in einer Bibliothek speichern, so daß sie zu einem späteren Zeitpunkt wiederzuverwenden sind. Das funktioniert übrigens auch mit Diagrammtypen, aber nicht ganz so optisch attraktiv wie bei Deltagraph .

CA-Cricket-Graph 1.0

Die neue Version des lange dominierenden Urahns aller Mac-Geschäftsgrafikprogramme kommt eigentlich aus einer anderen Anwenderecke. Nicht elegante 3D-Grafiken mit bunten Farbverläufen für Imponier-Präsentationen satter Firmenumsätze waren und sind sein Metier, sondern grundsolides Bearbeiten von Daten, die im Alltag von Wissenschaftlern oder Ingenieuren laufend anfallen. Deshalb bietet es immer noch die umfangreichste Palette zur Datenverarbeitung mit besonders interessanten Filterfunktionen, um Textdateien mit Daten von Meßinstrumenten zu importieren. Gute Funktionen zur Kurvenanpassung und zum Formatieren oder Glätten von Daten unterstützt ein Zufallsgenerator für numerische Werte. Weiter stehen 37 mathematische, logische und statistische Funktionen zur Verfügung, die sogar Exoten wie „Hypot(x,y)" zum Berechnen einer Hypothenuse im rechtwinkeligen Dreieck enthalten.

Dafür macht das Programm heute mit zehn Diagrammtypen nicht mehr viel Staat, vor allem wenn Pseudo-3D als Ersatz für die echte 3D-Grafik der Konkurrenten herhalten

GERINGER SPEICHERPLATZBEDARF

Auch Cricket Graph speichert Formate von Diagrammen, auf daß sie später wiederverwendet werden. Diese Funktion sollte der Anwender oft verwenden, weil er damit viel Zeit spart. Da Cricket Graph mit Speicher überaus sparsam umgeht, ist es eine gute Alternative für Anwender, die auf einem Mac Classic oder Portable in schwarzweiß mit 1 MB RAM auskommen müssen. Die englische Anleitung mit ausgezeichneter Direkthilfe ist sehr instruktiv und für Anfänger gut geeignet. Auf 20 Seiten werden beispielsweise die Editiermöglichkeiten von Bezierkurven und Polygonzügen beschrieben. Leider unterstützt Cricket Graph die neuen System-7-Features nicht.

Mit dem Kauf des Programme allein ist es aber nicht getan. Etwas Know-how, wie eine aussagekräftige und attraktive Gestaltung aussehen sollte, schadet nicht. Ein lehrreiches Buch mit vielen Beispieldiagrammen ist angebracht, um die vielfältigen Möglichkeiten der Gestaltung kennenzulernen. Im Band „Computergrafik und Statistik" von Karl-Heinz Schilling aus dem Callwey Verlag finden Sie beispielsweise einen kongenialen Helfer. So gerüstet werden Sie sicher bei dem einen oder anderen Kongreß optisch überzeugende Argumentations- und Entscheidungshilfen bieten können. MW

GESCHÄFTSGRAFIKPROGAMME

Deltagraph Professional 2.0.2

VORZÜGE:

Ausgezeichnetes deutsches Handbuch, guter Daten-im- und Grafikexport, 40 Diagrammtypen, deutsche Rechtschreibkorrektur, Schablonenbibliotheken, integrierte Diashow

NACHTEILE:

Benötigt bei aufwendigen Diashows ziemlich viel Speicher

Hersteller: Deltapoint, Monterey (USA). Vertrieb: Prisma, 22041 Hamburg, Telefon 040/658080. Systemanforderungen: Ab Mac Plus und System 6.02, mindestens 2 MB RAM. Preis: etwa 800 Mark



VB Graphmaster 1.3.3 E

VORZÜGE:

Ausgezeichnete 3D-Editoren, Verknüpfung zu Excel, integrierte Programmiersprache, Verwendung von Piktogrammen, einfacher Datenimport, attraktive Farbverläufe

NACHTEILE:

Keine Frequenzanalyse, nur englisches Handbuch

Hersteller: Visual Business Systems, Atlanta (USA). Vertrieb: Computer Graphix System, 8621 Wetzikon (Schweiz), Telefon 00 41/19 30 15 25. Systemanforderungen: Ab Mac Plus und System 6.02, 2MB RAM Mindestausstattung. Preis: etwa 770 Mark.



CA-CRICKET GRAPH III/1.0 E

VORZÜGE:

Preiswert, benötigt wenig Speicher, einfach zu handhaben, guter Importfilter für ASCII-Dateien, ausführliche Direkthilfe

NACHTEILE:

Kein Herausgeben und Abonnieren, kein Link zu Excel, kein Präsentationsteil, ohne echte 3D-Grafik, Buch und Hilfe nur in englisch

Hersteller: Computer Associates International, Islandia (USA). Vertrieb: Zero One, 96052 Bamberg, Telefon 09 51/20 01 80. Systemanforderungen: Ab Mac Plus und System 6.07, mindestens 2 MB RAM. Preis: etwa 540 Mark.





(pəˈfɔ
VIEWPOINT
DATALABS
(pəˈfɔːmans)
CYBERSHOP
DER SCHLÜSSEL ZUR RATIONELLEN PRODUKTION
VIEWPOINT-CD MIT MEHR
PERFORMANCE UM
SEEING IS
WIE SICH EIN MOTOR UND EIN LOGO IN FORM VON VIEWPOINT-MODELLEN MITTELS 3D-MORPHING IN EIN KOMPLETTES AUTO VERWANDELN LASSEN, HAT LANCIA IN EINEM WERBESPOT DEMONSTRIERT.
DU PONT 4CAST - DAS WERKZEUG FÜR DEN AUSDRUCK, DER DEN BETRACHTER IM DIN A3-ÜBERFORMAT IN ABSOLUT FOTOREALISTISCHER QUALITÄT (300 DPI) BEEINDRUCKT. DM 47.000,- FÜR DIE SILICON GRAPHICS-VERSION UND DM 45.000,- FÜR DIE MACINTOSH-VERSION (+MWST).
MIT DEN CYBERWARE 3D-COLOR-DIGITALISIERERN WERDEN STATISCHE REALITÄTEN ERST ZU VIELFÄLTIGEN MÖGLICHKEITEN, UM DANN GEISTESBLITZE ALLER ART ALS DREIDIMENSIONALE WIRKLICHKEITEN GREIFBAR ZU MACHEN. AB DM 139.000,- (+MWST) ODER ALS SCAN-SERVICE.
Cyberware
A3



mens)
Nie dagewesene Brillianz erreicht man beim Ausdruck im DIN A4-Format mit dem SONY UPD 7000 E (1300 dpi interpoliert). DM 18.900,- für die Silicon Graphics-Version und DM 16.900,- für die Macintosh-Version (+ MwSt).
BELIEVING...
Mit ALIAS - der 3D-Animations-Software mit der unübertroffenen Still-Qualität und innovativen Features, wie diverse neue Modeller-Funktionen, Inverse Kinematics, Dynamics, Skeletons, Deformartion, Natural Phenomena, Special FXs und anderen - überwindet die Kreativität die Grenzen von Zeit und Raum. Das wurde unter anderem in Filmen wie "Jurassic Park", "Terminator II", "Robocop", "Abyss" und "Der Tod steht ihr gut" bewiesen. Quod erat demonstrandum!
Nur wer 3D-Computer-Grafik und -Animation langweilig findet, besucht nicht den Stand (Nr. 228) von PERFORMANCE und SILICONGRAPHICS auf der MACWELT vom 30.09. bis zum 2.10.1993 in Frankfurt/Main.
Silicon Graphics - die mächtige Hardware zur Eroberung der dritten und vierten Dimension.
VIEWPOINT DATALABS
Alias
SiliconGraphics
DUPONT 4CAST
SONY
Cyberware
The original "Endoskeleton" Charakter is copyrighted by Carolco. All pictures and logos are copyrighted by their respective shareholders.
[pə'fɔ:məns]
Performance Computer System GmbH, Ferdinand-Porsche-Str. 5, 60386 Ffm.
Tel. 069/422 100 & 411 905, Fax 069/422 333
Kennziffer 99

Was ist Clipart?

KREATIVITÄT AUF DISKETTE

Von Jörn Müller-Neuhaus



WAS FRÜHER IN TEUREN LOSEBLATTSAMMLUNGEN UNTER DIE KREATIVEN GEBRACHT WURDE, KOMMT HEUTE KOMFORTABLER AUF DISKETTE ODER CD: GRAFIK- UND FOTOSAMMLUNGEN – ODER EBEN ZEITGEMÄSSER: CLIPART

Grafiker haben schon immer Halbfabrikate für ihre Arbeit verwendet. Früher wurden die Grafiken nach Themen sortiert und auf hochwertigem Papier gedruckt, von dem sich die Abbildungen mit der Reprokamera (erinnern Sie sich?!) abfotografieren und in eigene Werke integrieren ließen.

Heute gibt es die Fertigware praktisch und platzsparend auf Disketten oder gleich auf einer Compact Disc. Das Angebot ist riesig und unübersichtlich, aber wer die richtige Clipart-Sammlung findet und einige Grundregeln beachtet, kann einiges an Zeit und Mühe sparen.

Was ist Clipart?

Die meisten Clipart-Sammlungen enthalten Illustrationen als Strich- oder Graustufenzeichnungen, häufig auch farbige Grafiken. Grafiksammlungen gibt es zu fast jedem Thema, vom Comic über Karikaturen bis hin zu wirklich professionellen Sammlungen mit Signets, Piktogrammen, Rahmen, Hintergründen und anderen Motiven. Seit Farbscanner preiswerter und leichter zu handhaben sind, boomt auch das Angebot an Foto-Clipart, also an gescannten Fotos von Business bis Mädchen und Freizeit. Neben neuen Anbietern tummeln sich hier auch die klassischen Bildagenturen wie Mauritius und Comstock, die ihre riesigen Bildarchive digital vermarkten.

Mehr und mehr tauchen auch für Multimedia-Anwender Clipart-Sammlungen auf, meist auf CD. Sie enthalten Quicktime-Filmsequenzen, Animationen und häufig auch Audio-Daten zu allen möglichen Themen von A wie Amor bis Z wie Zahnarzt. Die Filme sind fast ausschließlich im Quicktime-Format gespeichert, Tondateien meist in unterschiedlichen Tonqualitäten mit 11, 22 und 44 KHz Sampling-Rate. Dateien mit 11 und 22 KHz sind meist im Mac-eigenen Format als System-Ressource gespeichert, die hochwertigen 44-KHz-Dateien mit CD-Qualität im AIFF-Format oder einem anderen Sound-Format der wichtigsten Audio-Editing-Programme.

Grundmerkmal aller Clipart-Sammlungen ist, daß es bei den Dateien kein Copyright mehr zu beachten gibt. Ausnahmen wie Mauritius bestätigen dabei nur die Regel: Für Layoutzwecke sind die Bilddateien frei, bei einer Veröffentlichung müssen die die hochauflösenden Bilddateien gekauft werden.

Normalerweise erhält man aber mit dem Erwerb der Bildersammlung das Recht, jede darauf enthaltene Datei ohne weitere Kosten und Einschränkungen in eigenen Arbeiten verwenden, verändern und veröffentlichen zu dürfen. Achten Sie aber darauf, ob Copyright-Angaben neben den verwendeten Bildern stehen müssen, sonst sieht man Ihr Werk vor lauter Kleingedrucktem nicht mehr!

Qualitätsunterschiede

Besonders der Aspekt der leichten Veränderbarkeit macht Computer-Clipart dem papiernen Pendant deutlich überlegen. Um mit einer Clipart-Datei zu arbeiten, öffnet man sie mit einem entsprechenden Grafik- oder Layoutprogramm und paßt

sie in Größe, Proportionen und Farbe beliebig an die eigenen Vorstellungen an. Damit dies ohne Qualitätseinbußen funktioniert, liegt Clipart fast immer als PICT- oder EPS-Datei vor, da sich beide Formate ohne Qualitätsverluste skalieren und immer in der maximalen Auflösung des Ausgabegerätes (Drucker, Laserbelichter) darstellen lassen. Anders sieht es bei gescannten Fotos aus, die meist als TIFF-Dateien in einer bestimmten Auflösung gescannt und gespeichert sind, beispielsweise mit 72 dpi, mit 300 dpi oder höher.

Die richtige Auflösung

TIFF ist ein Pixelformat, das Bilder durch einzelne Punkte darstellt. So entstehen riesige Dateien, die bei Änderungen an Qualität verlieren. Ein mit 300 dpi gescanntes und gesichertes Foto läßt sich ohne weiteres in Originalgröße verwenden und ergibt im Druck – einen hochwertigen Scan vorausgesetzt – auch eine gute Bildqualität. Dateien in 72 dpi müssen wenigstens auf das halbe Format verkleinert werden, um so die Auflösung und die Bildqualität für den Druck zu verbessern. Um eine Datei im Originalformat verwenden zu können, sollte sie wenigstens mit 150, besser mit 300 dpi Auflösung vorliegen.

Wichtigstes Qualitätskriterium bei Foto-Clipart ist jedoch die Scanqualität. Auch ein 14 Megabyte großes Bild mit 300 dpi ist unbrauchbar, wenn beim Scannen gepfuscht und Staub mitgescannt wurde oder Farbe, Helligkeit und Kontrast nicht stimmen. Ganz gleich, in welchem Format die Dateien gesichert werden, Sie sollten auch in jedem Falle testen, ob die von Ihnen verwendeten Programme mit den Dateiformaten der Clipart klarkommen. Das ist wichtig, da leider auch beim Macintosh PICT nicht PICT und EPS nicht gleich EPS sein muß. Gelegentlich gibt es hier Kompatibilitätsprobleme. So läßt sich beispielsweise die Grafikbibliothek des Interest-Verlages nicht mit Xpress 3.1 öffnen, mit dem Pagemaker 4.2 dagegen schon. Dies steht übrigens auch nicht im Handbuch der Bibliothek.

Ein zweites Kriterium ist wesentlich schwieriger zu bewerten als die handwerkliche Ausführung der Halbfabrikate: Qualität und Verwendbarkeit der Motive an sich. Das ist nämlich nicht nur Geschmackssache, sondern hängt auch wesentlich vom geplanten Einsatzbereich ab. Während dem einen Grafiken im altväterlichen Nick-Knatterton-Stil zusagen, erwartet der nächste aktuelle Typen und Zeichenstile; der eine ist mit bunten Cartoons zufrieden, der andere verlangt nach voll editierbaren Illustrator-Dateien. Wer Enttäuschungen vermeiden will, muß die meiste Aufmerksamkeit diesem Thema widmen. Clipart kauft man nicht blind, denn Prospekte wie Anzeigen versprechen logischerweise immer alles. Das gilt vor allem für Grafiksammlungen aus den USA, bei denen man den Eindruck hat, die Herausgeber hätten wahllos alle Grafikdateien der letzen 20 Jahre zusammengetragen.

Wer Pech hat, erhält statt einer hochtrabend „Professional Clip Art" genannten Sammlung ein Sammelsurium von mit 300 dpi gesicherten monochromen TIFF-Dateien, die sowohl qualitativ wie thematisch fragwürdig sind. Auch Sammlungen aus deutschen Landen stehen nicht automatisch für hochwertigen Inhalt, vieles entspricht dem Stil, der aus den schon in den Siebzigern veralteten Creative Collections bekannt ist.

Auch bei Audio-Dateien muß man sich vor dem Kauf über den Einsatzzweck der fertigen Töne im klaren sein. Als System-Sound oder zur Untermalung von Präsentationen sind andere Dateien gefragt als für Musiker, die mit Mac und MIDI kreativ werden möchten. Für beide Zielgruppen sind Angebote vorhanden (siehe auch unseren Beitrag in MACWELT 8/93), es ist allerdings ratsam, vor dem Kauf probezuhören.

Ordnungsliebe

Was nutzen Sammlungen mit Tausenden von Bildern, wenn man das benötigte Motiv nicht schnell und einfach findet und ebenso leicht in sein Programm importieren kann? Nichts! Deshalb gehört zu jeder Clipart-Sammlung ein Suchprogramm oder zumindest ein thematisch sortierter Katalog.

Viele Sammlungen vertrauen auf Archivstapel in Hypercard, die Suchmöglichkeiten nach Stichworten, Themengebieten und Dateinamen offerieren und Motive schwarzweiß darstellen. Richtig komfortabel ist ein Archivprogramm, wenn man die benötigten Abbildungen direkt aus dem Archiv heraus als Datei sichern kann. Geht das nicht, muß man im Archiv den Dateinamen heraussuchen, ihn sich merken oder notieren und sich im Finder zur gesuchten Datei durchklicken.

Komfortabler sind Kataloge mit Lizenz- oder Vollversionen kommerzieller Archivprogramme. Aldus Fetch hat sich hier mittlerweile als schnelle und komfortable Datenbank durchgesetzt, aber auch Cumulus von der Berliner Firma Canto schätzen viele Anbieter (siehe auch PUBLISH 3/93). Doch selbst die beste Clipart-Sammlung kann nicht für alle Anlässe das optimale Bild bieten, daher beinhalten viele Grafiksammlungen die Dateien zusätzlich im Illustrator- oder Freehand-Format. Im Gegensatz zu EPS-Dateien sind solche Dateien im jeweiligen Grafikprogamm voll editierbar, lassen sich also den individuellen Ansprüchen anpassen.

Weniger Flexibilität bieten TIFF-Dateien. Hier ist es nur möglich, auf Pixelebene zu retuschieren, wie man es von Mac Paint, aber auch bei Photoshop kennt. Sinnvoller sind vor allem bei gescannten Fotos Veränderungsmöglichkeiten bei Helligkeit, Kontrast und Schärfe.

Wer braucht Clipart?

Jeder, sagen die Hersteller und Anbieter von Clipart. Niemand, verlangen die Puristen. Die Wahrheit liegt wie so oft in der Mitte. Da Clipart-Sammlungen mittlerweile fast überwiegend auf CDs vermarktet werden, muß auch die entsprechende Hardware vorhanden sein, die mit 500 bis 1200 Mark zu Buche schlägt. Für CDs sprechen die hohe Speicherkapazität von über 600 Megabyte und der komfortable Zugriff, man muß auch keinen wertvollen Platz auf der eigenen Festplatte opfern. Sammlungen auf Disketten dagegen sind umständlich: Entweder arbeitet man mit Disketten und wird zum Plattenwechsler, oder man kopiert die Sammlung auf die eigene Festplatte, was viel Platz kostet.

Bei einer Spanne zwischen 100 und 1000 Mark ist es auch eine Preisfrage, ob sich eine bestimmte Clipart-Sammlung lohnt. Leider garantiert ein hoher Preis weder für große Auswahl noch gute Qualität. Am oberen Ende der Preisskala liegt beispielsweise die CD „ArtRoom 5.2" vom Image Club mit über 9000 (!) Grafiken, die sogar fast alle sehr gut sind. Qualitativ durchschnittlich und quantitativ eher bescheiden dagegen ist beispielsweise die 1000 Dateien kleine Sammlung „Are You Ready" der deutschen FMF Media, die allerdings auch ein Drittel weniger, nämlich 300 Mark kostet. Im Gegensatz dazu sind die 2200 Grafiken auf der CD „Quickart" von Wayzata mit fast 500 Mark überbezahlt. Das Kopieren einer Grafiksammlung lohnt sich übrigens definitiv nicht. Denken Sie auch daran, daß nicht automatisch jede Bilder-, Film- oder Tonsammlung Clipart und damit frei verwendbar ist. Titel wie „The Art of Macworld" oder „Exotica 3.0" mit Grafiken von Olivia De Bernardinis sind wunderschön anzusehen, dürfen aber nicht für eigene Dinge verwertet werden – sie sind nichts weiter als digitale Fotobücher. MW

grafik lexikon

MAL- UND ZEICHENPROGRAMME MACHEN SPASS. RICHTIG SPANNEND WIRD ES ABER ERST, WENN MAN DIE KLEINEN UND GROSSEN KNIFFE KENNT UND WEISS, WIE MAN MIT SEINEN WERKZEUGEN AM BESTEN UMGEHT. UNSER GRAFIKLEXIKON WEIST IHNEN SCHRITTWEISE DEN WEG ZUM PROFI

Jedes Grafikprogramm besitzt Werkzeuge, die die Funktionen des Programms zugänglich machen. Hinter dem Pinsel steckt beispielsweise die Malfunktion, hinter der Feder die zum Zeichnen und viele mehr. Meist sind diese Werkzeuge in Paletten oder Symbolleisten zusammengefaßt und ständig am Bildschirm sichtbar

Einige Programme öffnen mit jedem neuen Dokument eine eigene Werkzeugleiste, die sich, solange das Dokument offen ist, weder verschieben noch schließen läßt. Bei den meisten Zeichenprogrammen jedoch sind die Werkzeuge in frei bewegbaren Paletten untergebracht. Das hat den Vorteil, daß der Anwender sie dorthin stellen kann, wo sie ihn auf dem Bildschirm am wenigsten stören.

Eine bewegliche Palette erkennt man an der Kopfleiste, die häufig links und rechts noch kleine Vierecke zieren. Der Klick ins linke Eck schließt die Palette, der Klick ins rechte Eck – wenn vorhanden – öffnet den Blick auf weitere Funktionen.

Farbpaletten

Neben den Werkzeugen finden sich in den Werkzeugleisten gelegentlich auch Paletten oder Symbole für Farb- und Musterwahl, Strichstärken und andere häufig benötigte Optionen. Auch sie klappen auf einen Mausklick hin auf und lassen sich, falls sie eine Titelleiste besitzen, frei auf dem Monitor plazieren. Clarisworks und Canvas von Deneba sind zwei Beispiele für so organisierte Programme. Daß sich hinter einem Symbol weitere Paletten oder Menüs verbergen, erkennt man an einem kleinen Pfeil im Symbol oder daran, daß das Symbol schattiert ist; oft existieren auch beide Varianten.

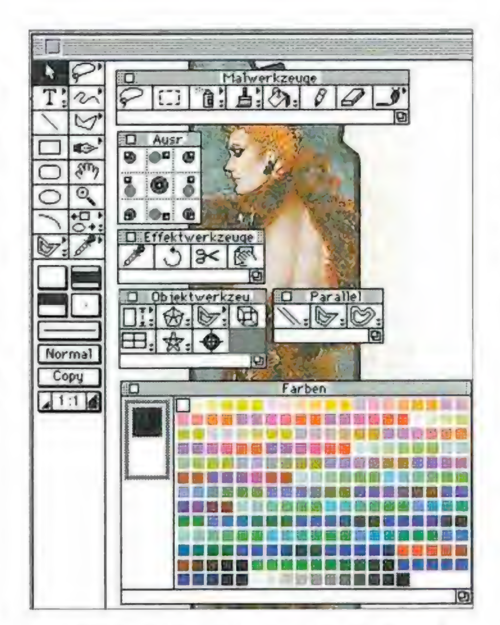
Werkzeugkunde

Trotz der Vielzahl an Grafikprogrammen und entsprechend unterschiedlichen Oberflächen ähneln sich die Werkzeugsymbole für die jeweiligen Funktionen stark oder sehen sogar gleich aus. Glücklicherweise übernehmen die Entwickler nämlich meistens alteingeführte Symbole aus Klassikern wie Mac Paint oder Mac Draw. Dazu gehören die wichtigsten Werkzeuge wie Stift, Farbeimer, der Radiergummi und Symbole für geometrische Objekte wie Kreis, Oval, Rechteck, Linien und Polygone. Auch die Hand und die Lupe gehören zu den Symbolklassikern. Nach einem Klick auf die Hand läßt sich das offene Dokument mit gedrückter Maustaste beliebig verschieben – ohne Scrollen. Mit der Lupe vergrößert und verkleinert man die Dokumentenansicht auf dem Monitor. Meist ändert sich der Cursor dann in ein Plus als Zeichen dafür, daß beim nächsten Mausklick die Darstellung vergrößert wird.

In fast allen Programmen wird aus der Lupe übrigens ein Schrumpfwerkzeug, wenn man die Option- oder Commandtaste drückt.

Standards

Die Funktionen folgender Standard-Werkzeuge sind in allen Programmen identisch:



VERWIRRUNG UND CHAOS In diesem Programm herrscht ein wildes Durcheinander aus Werkzeugpaletten, deren Unterpaletten und Unter-Unterpaletten.



Bleistift oder Pfeil

Dienen zum Zeichnen einzelner Pixel oder frei gezogener Linien in Bitmap-Programmen; in vektororientierten Zeichenprogrammen aktiviert oder bewegt der Pfeil einzelne Objekte. Sie sind dann meist durch sogenannte Ankerpunkte oder Handles gekennzeichnet.



Pinsel

Zeichnet Bitmaps wie der Stift, verwendet allerdings Pinselformen, die mehr als ein Pixel gleichzeitig setzen. Je nach Programm stehen unterschiedlich dicke und geformte Pinselformen zur Wahl, die vom winzigen Punkt vorgegebene Formen wie Herzen oder Sterne annehmen können. Häufig lassen sich auch in einem speziellen Fenster eigene Pinselformen festlegen.

Farbeimer

Ein Mausklick auf dieses Werkzeug füllt geschlossene Objekte wie Kreise oder Polygone mit einer angewählten Farbe und/oder einem Muster. Vektororientierte Programme brauchen dieses Programm nicht, da sich dort ganze Formen aktivieren und füllen lassen. Die Unterschiede beim Arbeiten in vektororientierten und Bitmap-Zeichenprogrammen erklärt detailliert die entsprechende Folge unseres Workshops zum Programm Greatworks in MACWELT 8/93.



Sprühpistole

Das Symbol erscheint fast immer als Sprühdose oder bei den professionelleren Programmen als Airbrushpistole. Bei einfacheren Programmen verteilt die Sprühdose auf Mausklick hin mehr oder weniger regelmäßig Farbkleckse auf dem Dokument, bei professionelleren Programmen lassen sich Deckstärke und Farbauftrag meist frei einstellen.

Der neue GRAVIS Katalog ist da!

Herbst 93 Jetzt kostenlos anfordern......

..............................Name

..............................Straße

..............................Ort



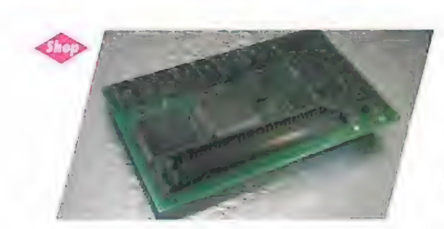
Shop



UMAX 840, unser bestverkaufter 24 Bit-Farbscanner jetzt im Superbundle mit:

- OFOTO Color 2.0 e. .... **2.298,- DM**
- OFOTO Color 2.0 e. + Adobe Photoshop 2.5 dt. .... **2.998,- DM**

Shop



Pro 33-Beschleunigerkarte,
für LC, LCII und Performa 400, unterstützt jetzt auch Color Classic

mehr Performance für .... **698,- DM**

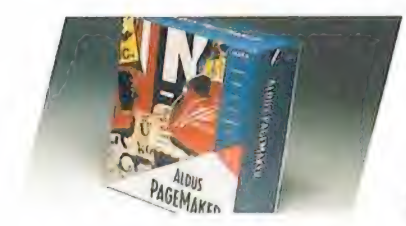
Shop



HP LaserJet 4ML, mit original Adobe PostScript Level 2, schneller RISC-Prozessor

bei GRAVIS für .... **2.298,- DM**

2 heiße Nummern bei GRAVIS!
aktuelle Angebote: 030/394 95 08
Zentralvertrieb für größere Bestellungen: 030/397 80 9-70



Aldus PageMaker 5.0 dt.,
Die neue leistungsfähige Version 5.0 von PageMaker ist jetzt in deutscher Version erhältlich.

Einführungspreis bei GRAVIS .... **1.698,- DM**

Shop



Microsoft Office 3.0 Bundle,
mit: MS Excel 4.0 dt., MS Word 5.1 dt., MS PowerPoint 3.0 dt., MS Mail 3.1 dt. (Client)

für .... **1.398,- DM**
mit FileMaker Pro 2.0 dt. .... **1.798,- DM**



Shop Alle Preise enthalten die gesetzliche Mehrwertsteuer. Angebote gelten solange Vorrat reicht. Preisirrtum und -änderung vorbehalten.
Mit diesem Logo gekennzeichnete Produkte erhalten Sie auch in unseren GRAVIS Shops, alle übrigen können Sie bei GRAVIS Mail bestellen.

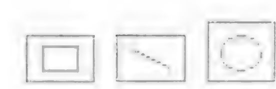
nur für GRAVIS Mail: Eurocard, MasterCard, VISA, Diners Club

GRAVIS Shop Berlin Martin-Luther-Str. 120 10825 Berlin Tel.: 030-784 60 11	**GRAVIS Shop Berlin** Georgenstraße 4 10117 Berlin Tel.: 030-200 24 46	**GRAVIS Shop Hamburg** Grindelallee 21 20146 Hamburg Tel.: 040-44 14 38	**GRAVIS Shop Hannover** Am Klagesmarkt 17 30159 Hannover Tel.: 0511-161 23 58	**GRAVIS Shop Düsseldorf** Friedrichstr. 5 40217 Düsseldorf Tel.: 0211-37 50 11
GRAVIS Shop Köln Aachener Straße 370 50933 Köln Tel.: 0221-546 24 88/9	**GRAVIS Shop Frankfurt** Gräfstraße 51 60486 Frankfurt/M. Tel.: 069-77 20 51	**GRAVIS Shop Stuttgart** Reinsburgstr. 15 70178 Stuttgart Tel.: 0711-62 78 63	**GRAVIS Shop München** Nymphenburger Str.1 80335 München Tel.: 089-59 34 47	**GRAVIS Shop Nürnberg** Jakobstraße 41 90402 Nürnberg Tel.: 0911-22 36 46

Kennziffer 77

Shop Öffnungszeiten: Montag - Freitag 10 - 18 Uhr und Samstag 10 - 13 Uhr

GRAVIS Mail, Heidestraße 46-52, 10557 Berlin, Tel.: 030/397 80 9-50 oder 030/394 95 06, Fax: 030/394 95 05
Ansagedienst aktuelle Angebote: 030/394 95 08, Bürozeiten Mail Mo-Fr: 8 - 18 Uhr



Geometrische Objekte

Zeichnen entsprechende Objekte. Dazu führt man mit der Maus den Pfeil an die gewünschte Stelle und zieht mit gedrückter Maustaste das Objekt so groß auf, wie man es möchte. Normalerweise bilden der Punkt, an dem die Maus zum ersten Mal geklickt wurde, und der Punkt, an dem sie wieder losgelassen wurde, die Begrenzung des gewünschten geometrischen Objekts. Bei manchen Programmen lassen sich Objekte auch konzentrisch um den Startpunkt erzeugen, dann definiert der erste Mausklick das Zentrum des Objekts und der zweite den Radius.



Polygone

Das Polygonwerkzeug erzeugt beliebige Vielecke. Jeder Mausklick setzt einen Punkt, der mit dem vorhergehenden durch eine Gerade – manchmal auch eine Kurve – verbunden wird, und zwar so lange, bis man das Polygon mit einem Doppelklick abschließt.



Radiergummi

Er kommt nur in Bitmap-Zeichenprogrammen vor und löscht Objekte oder einzelne Pixel. Leider verdeckt das Symbol oft die Fläche, die man ausradieren möchte, so daß man meist in hoher Vergrößerung arbeiten muß. Vektororientierte Programme haben keinen Radiergummi, da sich – siehe Farbeimer – ganze Objekte oder einzelne Bestandteile davon aktivieren und dann einfach über die Tastatur löschen lassen.

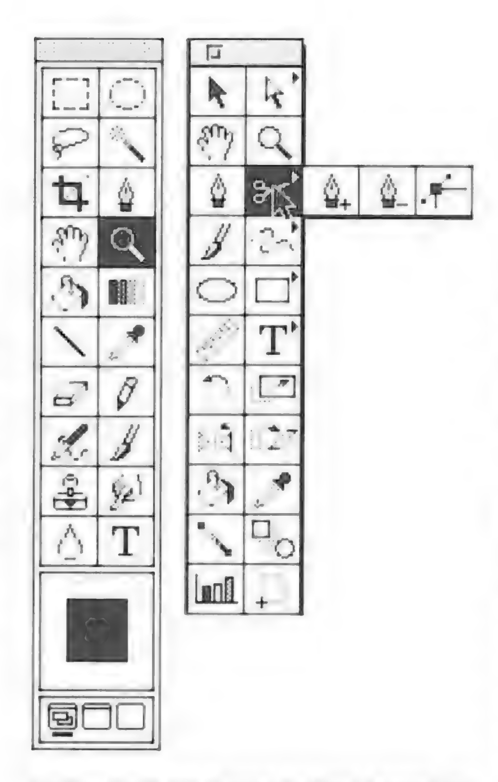


Textwerkzeug

In der Regel stehen der Buchstabe T, manchmal auch ein A oder eine symbolisierte Einfügemarke für das Werkzeug. Meist erscheint im Dokument nur eine blinkende Einfügemarke, zum Schreiben öffnet sich ein eigenes Fenster, in dem sich auch alle Formatierung wie Art, Stil und Größe der Schrift festlegen lassen.

In Programmen ohne solch ein Fenster muß man entweder erst alle Einstellungen vornehmen, und das Programm setzt den Text dann direkt an die vorgesehene Stelle, oder der aktivierte Text kann nachträglich formatiert werden. Achtung: Bitmap-Zeichenprogramme wie Mac Paint oder Photoshop wandeln Schrift, sobald sie eingegeben ist, in Pixelinformationen um. Sie läßt sich dann nicht mehr editieren und druckt auch nur mit der Auflösung des Dokuments.

Anders bei vektororientierter Software wie Mac Draw oder dem Zeichenmodul von Clarisworks: Schrift bleibt in diesen Programmen immer weiter editierbar und druckt hochauflösend in optimaler Qualität. In Programmen wie Canvas, Superpaint oder Ultrapaint, die über Bitmap- und Vektorebenen verfügen, kann Text je nach Bedarf in einer der jeweiligen Ebenen stehen.



ORDNUNG IM WERKZEUGKASTEN Die Werkzeuge der linken Palette lassen sich fast alle konfigurieren, die dazu nötigen Dialoge öffnet ein Doppelklick auf das Symbol. Rechts verbergen sich hinter einem kleinen Pfeil zusätzliche Funktionen, die auf einen Mausklick aufklappen.



Auswahlwerkzeug

Fast alle Malprogramme haben zwei davon: ein Auswahl-Rechteck und das Lasso, mit dem sich völlig freie Formen auswählen und bearbeiten lassen.



Ziehfeder

Immer häufiger taucht dieses Werkzeug zum Zeichnen von Bezierkurven auf. Bezierkurven sind spezielle hochauflösende und besonders flexible Objekte, bei denen die Form der Kurve durch Ankerpunkte mathematisch beschrieben wird. Das klingt komplizierter, als es in Wahrheit ist, sorgt jedoch für größtmögliche Auflösung und kleine Dateien, weil sich Bezierkurven nur durch wenige, speichersparende Koordinaten definieren lassen.



Weichzeichner

Im Werkzeugkasten vieler Pixelprogramme meist als Tropfen oder Finger symbolisiert, erzeugt dieses Werkzeug Verschmierungen und Randunschärfen. Manche Programme haben auch beide Werkzeuge, dann läßt sich mit dem Finger gezielter arbeiten.

Werkzeug-Knigge

Für alle Programme gilt: Ein Mausklick auf ein Icon der Palette aktiviert das zugehörige Werkzeug. Es bleibt dann in der Regel so lange aktiviert, bis man auf ein anderes Werkzeugsymbol klickt, um damit weiterzuarbeiten. Bei manchen Programmen jedoch bleibt das Werkzeug nur aktiv, solange man die Maustaste gedrückt hält. Wer also mehrere Rechtecke hintereinander zeichnen möchte, muß bei solchen Programmen jedesmal vor dem Zeichnen erneut das Werkzeug anwählen.

Häufig kann man die Eigenschaften einzelner Werkzeug in gewissen Grenzen beeinflussen. Dazu zählen beispielsweise die Strichstärke des Stifts, die Farbverteilung der Spraypistole, der Kurvenradius bei Rechtecken oder die Pinselform.

Einstellungen

Es gibt mehrere Möglichkeiten, diese Einstellungen erreichbar zu machen. Oft öffnet ein simpler Doppelklick auf das Werkzeugsymbol ein eigenes Fenster, gelegentlich weisen ein Pfeil oder anderes Symbol im Werkzeugsymbol auf Varianten hin, die nach einem Mausklick auf das Symbol aufklappen. Wenn alles versagt, gibt es auch noch Menübefehle, die Fenster oder Dialogboxen zur genauen Einstellung der Werkzeuge öffnen. Manchmal hilft es auch, die Symbole bei gedrückter Option-, Shift- oder Commandtaste anzuklicken, um verborgene Einstellmöglichkeiten aufzudecken.

Die wohl wichtigsten Werkzeuge zum Malen oder Zeichnen jedoch muß man als Anwender nach wie vor selbst einbringen: Phantasie und Kreativität. Gute Werkzeuge sind am Computer wie auf der Baustelle zwar die Voraussetzung für ein gutes Ergebnis, eigenes Können und – besonders beim Zeichnen – die künstlerische Kreativität ersetzen sie natürlich nicht. Auch die ausgefeiltesten und besten Werkzeuge eines Grafikprogramms können nur so gut sein, wie der Künstler, der sie einsetzt.

Jörn Müller-Neuhaus
















Alles im Griff

NÜTZLICHE DISK- UND FESTPLATTEN-UTILITIES

SEHR VIEL ZEIT VERBRINGT DER MAC MIT DISK-OPERATIONEN. PROGRAMME, DIE HIERBEI HELFEN, SIND DESHALB SEHR WICHTIG. WIR HABEN UNS IM BEREICH SHAREWARE UND PUBLIC DOMAIN NACH DEN BESTEN UTILITIES FÜR SIE UMGESEHEN. UND DABEI KAM SO EINIGES ZUSAMMEN

Von Thomas Maschke

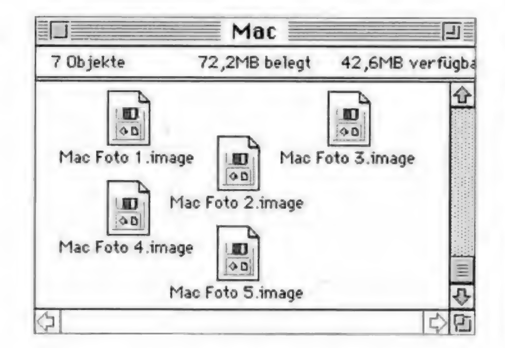
Zwei Dinge fehlen allerdings: ein gutes Programm, das die Festplatte schnell und komfortabel auf Disketten sichert, und eine Software zum Wiederherstellen defekter oder versehentlich gelöschter Dateien. Diese zwei wichtigen Aufgaben sollten unbedingt abgedeckt werden. Wir konnten jedoch nichts Brauchbares auftun, so daß man genötigt ist, zu kommerziellen Programmen wie den Public Utilities (Datenschutz und Wiederherstellung) und Disk Fit Pro (Backup) oder Vergleichbarem zu greifen.

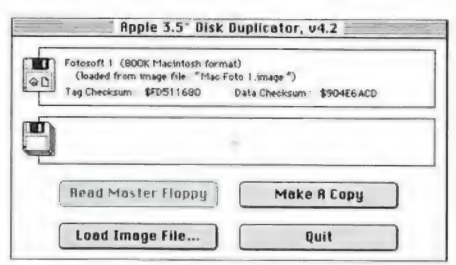
Die anderen Dinge, die im Zusammenhang mit Disketten und Festplatten stehen, erledigen die vorgestellten Programme aber sehr gut. Beginnen wir unsere Tour d'horizon mit zwei Applikationen, die von Apple stammen: Disk Copy und Dart.

DISK COPY 4.2 Das Programm Disk Copy kann zunächst just das, was man von einem Kopierprogramm erwartet: Disketteninhalte vervielfältigen. Dazu liest es eine Disk in den Hauptspeicher ein und schreibt sie dann beliebig oft. Damit das Einlesen auch bei 1,44-MB-Disketten funktioniert, muß man dem Programm genügend Hauptspeicher zuweisen (im Finder „Information" unter dem Menüpunkt „Ablage" anklicken). Bei Bedarf formatiert Disk Copy neue Disketten, und will man auf bereits beschriebene kopieren, fragt Apples kleiner Helfer nach, ob der Inhalt tatsächlich ersetzt werden soll. Soweit, so gut.

Disk Copy speichert die Daten einer Diskette aber auch als sogenanntes „Image" (Bild). Diese Datei kann es dann immer wieder einlesen und so beliebig viele Disketten beschreiben. Das funktioniert im Prinzip ähnlich wie beim Negativ eines Fotos, von dem sich gleichfalls beliebig viele Abzüge anfertigen lassen.

Die Vorteile: Ein Diskimage von der Festplatte läßt sich wesentlich schneller lesen als die Daten einer Diskette. Zum zweiten wird ein genaues Abbild der Diskette gelesen und geschrieben – ideal unter anderem für Installationsdisketten, die einen bestimmten Namen haben müssen und spezielle Dateien enthalten sollen. Wer also Disketten mehr als einmal kopieren möchte, ist mit Disk Copy gut bedient. Das Programm liest alle 3 1/2-Zoll-Disketten, die





SPIEGELBILDER Mit Disk Copy kann man Disketten-Abbilder (Images) abspeichern und schnell wieder darauf zugreifen. Von diesen sogenannten Diskimages lassen sich beliebig viele „Abzüge" anfertigen.

das Superdrive erkennt: jedes Mac-Format (400 und 800 Kilobyte, 1,2 Megabyte), DOS-Disketten (720 Kilobyte und 1,44 Megabyte) sowie das Apple-II-Pro-DOS-Format mit 800 Kilobyte. Nur eines kann Disk Copy nicht: Es ist nicht in der Lage, kopiergeschützte Disketten zu vervielfältigen.

DART 1.5.2 Dart – das Disk Archive/Retrieval Tool – funktioniert ähnlich wie Disk Copy. Es arbeitet also vorrangig mit Diskimages, obwohl es auch die Kopie „Diskette zu Diskette" erlaubt. Zwar ist es imstande, die Images von Disk Copy einzulesen, aber nicht, sie abzuspeichern. Dafür benutzt es ein eigenes Format, bei dem die Dateien automatisch komprimiert werden, so daß sie nicht soviel Speicherplatz belegen. Freilich sind die Komprimieralgorithmen, mit denen Dart aufwartet, nicht besonders optimiert. In unseren Tests sparten wir im Modus „Fast" magere 24 Prozent, und im Modus „Best" waren es auch mal gerade 36 Prozent.

DER LANGSAME Dart arbeitet ähnlich wie Disk Copy. Zudem komprimiert es Dateien automatisch, was aber nicht besonders effektiv und schnell geschieht.

Die Geschwindigkeit, mit der komprimiert wird, löst erst recht keine Begeisterungsstürme aus. Selbst mit einem Koprozessor, der das Tempo beim Komprimieren auf nicht ganz das Doppelte steigert, ist die Arbeit noch nicht annähernd zügig zu nennen – so langsam ist Dart. Da eine geschrumpfte Dart-Datei dekomprimiert werden muß, wenn man eine Diskette davon erstellen will, heißt es auch hier wieder: warten.

Daß Dart im Hintergrund arbeiten kann, hilft wenig, da Diskettenoperationen den Mac auch im Hintergrund derart stark beschäftigen, daß man einfach nicht mehr in der Lage ist, vernünftig zu arbeiten. Auch wenn man die Option „Multiple Copies" anwählt, um mehrere gleichartige Disketten zu beschreiben, dekomprimiert Dart die Datei für jedes Schreiben neu.

Dart ist also langsam und bietet gegenüber Disk Copy nur den Vorteil, daß es die Dateien automatisch komprimiert – was sich in der Praxis aber eher als Nachteil erweist. Wer genug Festplattenspeicher besitzt, um seine Diskimages unkomprimiert abzulegen, sollte Disk Copy vorziehen.

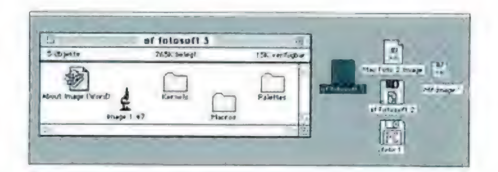
MOUNT IMAGE 1.2 Das Kontrollfeld Mount Image ist speziell für Disk Copy konzipiert und ein weiterer Grund, sich für dieses Programm zu entscheiden. Denn mit Mount Image besteht die Möglichkeit, die mittels Disk Copy angelegten Diskimages zu „mounten"; man kann sie also wie eine ganz „normale" Diskette auf den Schreibtisch holen.

Wird ein solches Diskimage geöffnet, kann man auch noch festlegen, ob die „Diskette" schreibgeschützt sein soll. Diese unterscheidet sich nicht von einer „normalen" Diskette. Wenn man das Schreiben auf dem Medium gestattet, werden Daten hinzugefügt oder gelöscht, halt ganz so wie bei einer realen Diskette auch.

ALLES IM GRIFF Mit Mount Image lassen sich die mittels Disk Copy angelegten Diskimages, also Abbilder des Disketteninhalts, wie eine normale Diskette „mounten".

Diese Änderungen werden selbstverständlich in der Image-Datei gespeichert. Und man wirft die Disketten auch wie gehabt aus: Das Diskettensymbol einfach auf den Papierkorb ziehen – schon wird die Image-Datei abgemeldet und ausgeworfen. Mit Mount Image, das „Freebie" ist und keinen Pfennig kostet, lassen sich insgesamt bis zu acht zusätzliche Disketten anmelden.

Alles im Griff



TÄUSCHUNG Zieht man das Image von Mac Foto 2 über Mt. Image, wird die Diskette auf Fotosoft 2 angemeldet. Das geöffnete Fenster zeigt den Inhalt einer Image-Datei.

MT.IMAGE Hand in Hand mit Mount Image geht Mt.Image, ein kleines Hilfsprogramm, das auf die Funktionen des Kontrollfelds Mount Image zugreift; dies muß also installiert sein.

Dann kann man mit Hilfe von Mt.Image Image-Dateien durch „Drag&Drop" mounten und muß nicht jedesmal das Kontrollfeld aufrufen; es genügt vielmehr, das Abbild einer Image-Datei auf das Icon von Mt.Image zu legen. Auch dieses kleine Hilfsprogramm ist kostenlos.

DISK CHARMER 2.0.4 Von Fabrizio Oddone aus Turin stammt der Disk Charmer, mit dem sich Disketten einfach löschen lassen. Das kleine Programm erspart einem die beim Formatieren ansonsten üblichen Abfragen. Man legt einfach

Disk Charmer by Fabrizio Oddone
Waiting for disk insertion... To allow undo, I will read the disk before erasing.
Disk name:
Undo erasure:
○ Erase disk
○ Only erase disk catalog
◉ Verify disk
☒ Warn before erasing ☒ Larger disks

Disk naming Preferences
☐ Rename already formatted disks
Names for normal disks:
good: Untitled
bad: I am bad!
Names for larger disks:
good: Untitled larger
bad: I am bad & larger!
Cancel OK

ABFRAGEN ERSPART Disk Charmer erspart besonders die Abfragen, die man normalerweise beim Formatieren einer Diskette beantworten muß.

nur eine Diskette nach der anderen ein, dann werden sie ohne weitere Umstände gelöscht. Sicherheitshalber liest das Programm erst einmal den Disk-Inhalt in den Speicher, so daß sich eine Formatierung rückgängig machen läßt. Mac-Modelle mit eigenem I/O-Chip (IIfx, Quadra 800, 900, 950) werden nicht einmal langsamer, wenn sie die Diskette einlesen. Disk Charmer ist ein nettes kleines Programm, das nur unter System 7 läuft. Man muß es unseres Erachtens nicht unbedingt haben. Aber vielleicht gibt es den einen oder anderen, der so viele Disketten löscht, daß sich die zehn Dollar Shareware-Gebühr fürs Programm lohnen.

DOS.INIT Wer ab und an DOS-Disketten lesen muß, dafür aber nicht gleich über 100 Mark für ein kommerzielles Programm wie PC Exchange von Apple hinlegen will, der wird sich über die kostenlose Kontrollfelddatei DOS.INIT freuen, die das Lesen solcher Disketten ermöglicht.

Ein kleiner Haken für die meisten Mac-Besitzer ist allerdings dabei: Mister Cee, der Autor, hat das Kontrollfeld speziell für seinen Rechner, einen Notebook von Outbound, programmiert. Auf allen „echten" Macs – den Tischrechnern und Powerbooks – läßt sich das Kontrollfeld deshalb nicht konfigurieren, funktioniert aber trotzdem. Man legt es in den Systemordner, und nach einem Neustart erscheinen die DOS-Disketten auf dem Bildschirm, wo die DOS-Daten ihrer Verwendung harren.

Viele Programme lesen und schreiben ja mittlerweile beide Dateiformate. Word, Excel sowie Wordperfect können deshalb Dateien direkt von der DOS-Disk übernehmen und konvertieren sie intern.

FORMATTER 1.1 Ähnlich wie Disk Charmer hilft auch Formatter beim schnellen Formatieren. Statt der Finder-Prozedur muß man hier nur eine Diskette nach der anderen einlegen. Diese werden dann formatiert und ausgeworfen.

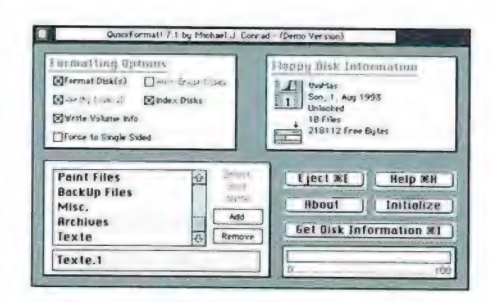
Damit ist dieses Freeware-Programm in seinen Grundzügen erschöpfend beschrieben. Darüber hinaus bietet es noch einige Optionen, die das problemlose Formatieren unterstützen und die sich je nach Wunsch ein- oder ausschalten lassen:

Formatter
Formatter by Peter Bako.
☒ Eject after formatting ☐ Append number: 1
☐ Format Unconditionally ☒ Chime after format
New disk name:
Untitled
Help off Quit
This is the status window. The progress of the formatting and/or error messages are all displayed here.

OHNE LANGES FACKELN Auch Formatter sorgt für komfortables Formatieren von Disketten. Einfach einlegen, dann werden sie formatiert und ausgeworfen.

- Disketten werden ausgeworfen, nachdem sie formatiert worden sind.
- Vor dem Formatieren wird nicht geprüft, ob es sich um eine Diskette handelt, die bereits formatiert ist.
- Es besteht die Möglichkeit, einen Namen für die Diskette vorzugeben.
- Die Disketten lassen sich mit einer Nummer versehen; es erfolgt aber keine automatische, fortlaufende Numerierung.

QUICKFORMAT 7.1 Und noch ein Programm hat es sich auf die Fahnen geschrieben, Disketten zu formatieren. Quickformat macht seinem Namen alle Ehre und erledigt dies mit schnellstmöglicher Geschwindigkeit, sprich: in rund der Hälfte der gewohnten Zeit. Uns lag allerdings nur eine „Demo-Version" vor, wobei jedoch nicht erkennbar ist, inwieweit sich diese von der Vollversion unterscheidet. Alles funktionierte reibungslos. Das Pro-



SCHNELLE TRUPPE Quickformat wird seinem Namen gerecht und formatiert Disketten in der Hälfte der gewohnten Zeit. Besonders gut: die Benutzeroberfläche.

gramm besticht vor allem durch eine gute Benutzeroberfläche, die es einfach macht, Disketten zu formatieren. Wichtige Optionen wie Namensgebung (die Namen sind in einer Liste vordefinierbar) und Numerierung lassen sich schnell per Klick in die entsprechenden Felder anwählen. Der Programmautor möchte 15 Dollar.

MAC PASSWORD 3.9.3 Wer seinen Rechner vor unbefugtem Zugriff schützen möchte, kann den Mac mit Mac Password vor neugierigen Blicken bewahren. Unsere Demo-Version ist allerdings in einigen Dingen eingeschränkt.

So bleibt sie nur 60 Tage nach der Erstinstallation aktiv, danach wird der Schutz aller Dateien und Ordner wieder aufgehoben. Daneben sind einige Schutz- und Zusatzfunktionen in der Demo-Version inaktiv. Beispielsweise ist die „High Security Protection" nicht zu verwirklichen, die über das Verstecken und Schreibschützen



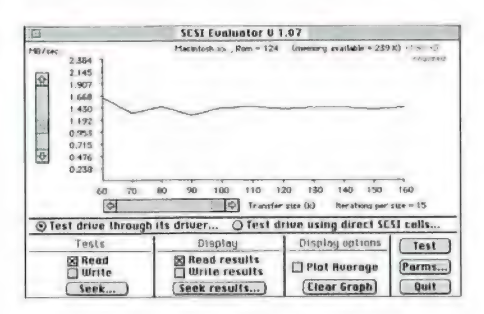
GEGEN NEUGIERIGE BLICKE Mac Password sorgt dafür, daß Unbefugte den Paßwortschutz nicht über das Diskettenlaufwerk umgehen können.

von Laufwerken und Ordnern hinausgeht. Ein „Gast" kann damit nur die nicht geschützten Ordner und Dateien sehen.

In der Vollversion, die für 35 Dollar zu haben ist, läßt sich der Mac auch so schützen, daß es ohne Kenntnis des Paßwortes nicht möglich ist, von einer Diskette aus zu starten. So gibt es keine Möglichkeit, den Paßwortschutz zu umgehen.

Weiterhin bietet Mac Password zusätzliche Merkmale, wie sie auch andere, teurere Programme aufweisen. Ein Bildschirmschoner ist enthalten und mit dem Paßwort gekoppelt. Nur mit der richtigen Antwort kann man weiterarbeiten. Auch ein Virenschutzprogramm ist integriert.

SCSI EVALUATOR 1.07 Neugierige Naturen, die gern nähere Einzelheiten zu den am SCSI-Bus angeschlossenen Geräten wissen möchten, finden im SCSI Evaluator das richtige Utility; damit bleibt ihnen kein Geheimnis verborgen. Die Möglichkeiten dieses Programms sind schier unerschöpflich. Hier die, die jeden Mac-Anwender interessieren könnten:



GEHEIMNISSE GELÜFTET Wer alles über die am SCSI-Bus angeschlossenen Peripheriegeräte wissen möchte, ist mit dem SCSI Evaluator bestens bedient.

- Datentransferraten messen;
- eventuelle Diskcaches erkennen und deren Größe bestimmen;
- Rotationsgeschwindigkeit messen;
- Disk-Spuren verifizieren;
- defekte Spuren ausmarkieren;
- Laufwerksdaten und Hersteller ermitteln;
- aktuelle Zugriffszeiten messen;
- ein unformatiertes Laufwerk auf Mac-Kompatibilität hin testen;
- die Leistung verschiedener Laufwerke vergleichen und
- optimalen Interleave-Faktors bestimmen.

Daneben bietet der SCSI Evaluator weitere Optionen für Entwickler und Bastler. Ohne Handbuch jedoch bleiben einige der genannten Möglichkeiten weitgehend verborgen, so daß sich die 20 Dollar Shareware-Gebühr auf jeden Fall lohnen, wenn man alles über sein Laufwerk wissen will.

SCSIProbe-3.5sq

SCSIProbe 3.5sq

ID	Type	Vend...	Product	Ve...
0	DISK	QUA...	LP240S GM240S01X	4.6
1				
2				
3				
4				
5				
6	DISK	SyQ...	SQ5110	D5E
7	CPU	APPLE	MACINTOSH Performa 600	$0...

Update Mount Options...

SyQuest TECHNOLOGY

PROBLEM BEHOBEN SCSI Probe sq trägt viel dazu bei, die Schwierigkeiten, die manchmal beim Einsatz von Syquest-Cartridges auftreten, zu minimieren.

SCSI PROBE 3.5SQ Wer Syquest-Wechselplattenlaufwerke einsetzt, der kann beim Lesen von Cartridges bisweilen Probleme haben, obwohl sie eigentlich identisch mit anderen, gleichgroßen Syquest-Cartridges sind. Der Grund: Mit Ausnahme von Disketten existiert im Betriebssystem kein Standard für Wechsellaufwerke, so daß jeder Hersteller, der Syquest-Laufwerke verkauft, unter Umständen ein anderes logisches Format bei seinen mitgelieferten Utilities einsetzt, um die Wechselplatte zu formatieren und zu erkennen.

Um dem beizukommen, hat Syquest eine Lizenz für das bekannte Kontrollfeld SCSI Probe erworben und gibt es nun kostenlos ab. SCSI Probe löst das eben geschilderte Problem, indem es einfach den Treiber, der sich im Hauptspeicher befindet, durch den korrekten ersetzt, der auf Cartridge abgespeichert ist. So sind die Chancen deutlich höher, eine Wechselplatte zu erkennen, die auf einem anderen Mac mit anderer Software formatiert wurde.

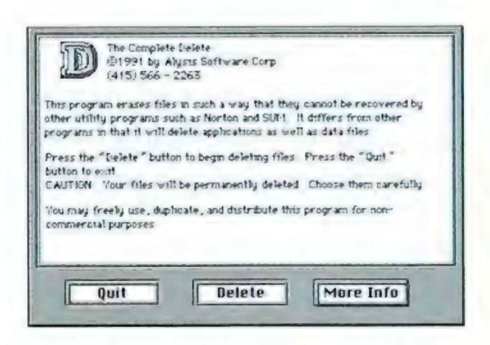
SCSI Probe erkennt allerdings keine MS-DOS-Wechselplatten. Darüber hinaus ist das Kontrollfeld SCSI Probe aber für alle am SCSI-Bus angeschlossenen Geräte nützlich, zeigt es doch für jedes Gerät Typ, Hersteller und Version an und mountet Laufwerke direkt beim Starten.

Zudem wartet SCSI Probe noch mit einigen Merkmalen auf, die nicht auf den ersten Blick ersichtlich sind: Klickt man auf eine SCSI-Nummer, versucht das Kontrollfeld, die Leuchtdiode des entsprechenden Gerätes aufblinken zu lassen. Die einzelnen Info-Felder sind zu vergrößern, wenn nicht alle Informationen sichtbar sind, was besonders bei der Anzeige von Versionen nützlich ist. Der Name des Computers ist zu ändern.

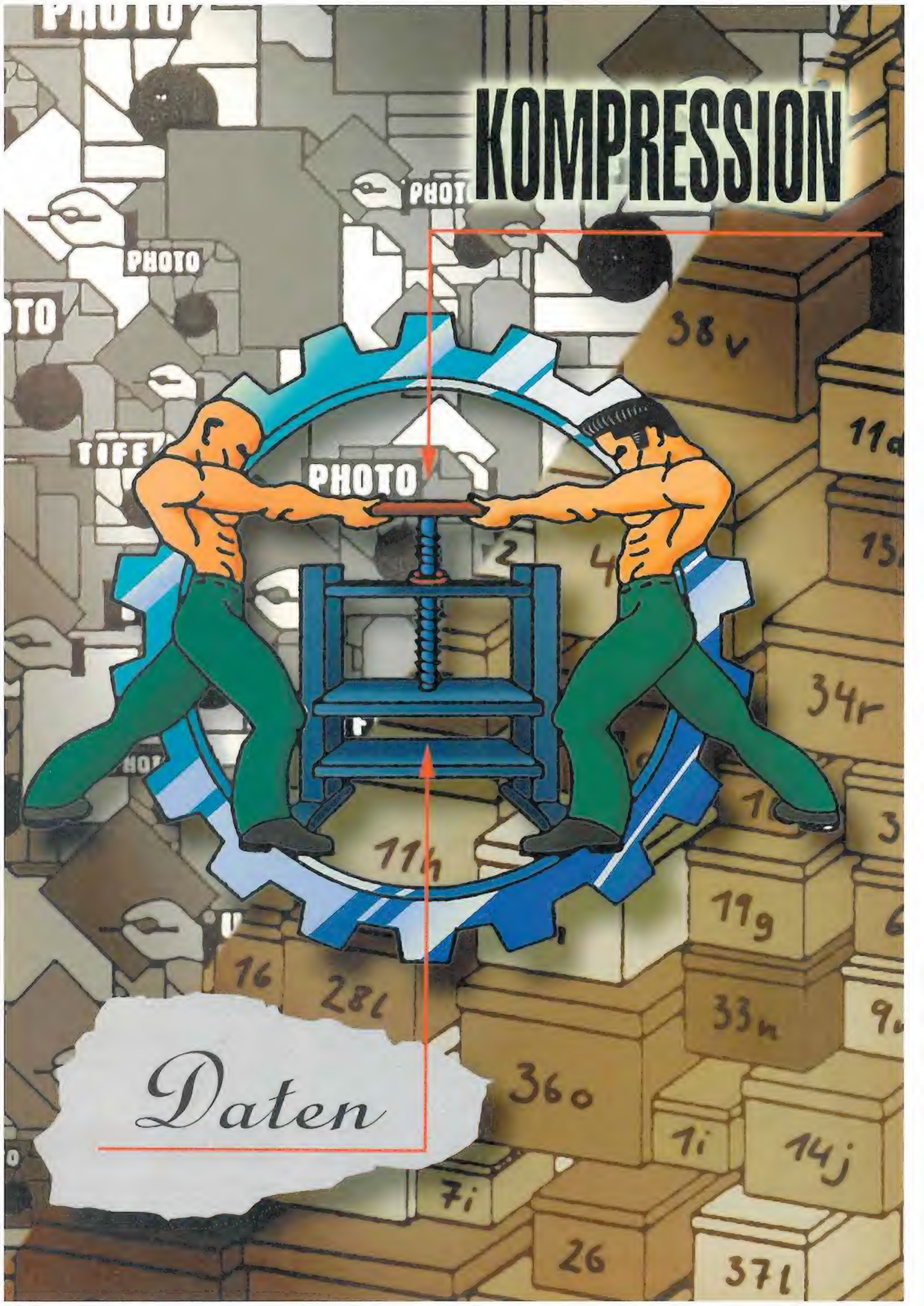
THE COMPLETE DELETE Klein, ab und an nützlich – ansonsten gibt es wenig über The Complete Delete zu sagen, weil es einfach nur das macht, wozu es da ist: eine Datei vollständig zu beseitigen. Wer eine Datei im Finder löscht, vernichtet nicht etwa die Daten; es werden lediglich die Spuren, auf denen sich die Daten befinden, als frei markiert. Nun können andere Programme dort speichern.

Mit geeigneten Tools ist es möglich, auf diese Daten zuzugreifen. Soll das – beispielsweise aus Datenschutzgründen – gänzlich sicher ausgeschlossen werden, dann müssen die Spuren auch physikalisch gelöscht werden. Und genau diese Aufgabe übernimmt The Complete Delete.

Falls Sie nun auf den Geschmack gekommen sind und sich die hier vorgestellten Utilities anschaffen möchten, dann können Sie diese über den Leserservice der MACWELT beziehen. Einen Bestellcoupon hierzu finden Sie auf der Seite 111. MW



ENDGÜLTIG GELÖSCHT Mit Complete Delete lassen sich gelöschte Daten definitiv unleserlich machen. Die Spuren werden hiermit auch physikalisch gelöscht.


KOMPRESSION
Daten

Platz gemacht

Kompressionsprogramme im Vergleich

MW TEST

JE INTENSIVER MAN MIT DEM MAC ARBEITET, DESTO MEHR DATEN FALLEN AN. LOGISCH. DAS PROBLEM DABEI: MEHR DATEN VERSCHLINGEN NATÜRLICH AUCH MEHR SPEICHERPLATZ. DOCH BEVOR MAN ETLICHE MÄRKER FÜR EIN GRÖSSERES SPEICHERMEDIUM AUSGIBT, SOLLTE MAN SEINE DATEN ERST EINMAL MIT EINEM ENTSPRECHENDEN PROGRAMM KOMPRIMIEREN

Von Jörn Müller-Neuhaus

Illustration: Patrick Mastellotto

Datenkompression ist nicht gleich Datenkompression. Zu unterscheiden sind dabei drei verschiedene Arten: Da ist zunächst einmal die verlustfreie Komprimierung. Hier geht es darum, einzelne Dateien separat oder in Archiven zusammengefaßt zu speichern.

Im einfachsten Fall soll nur der Speicherplatz auf der Festplatte besser genutzt oder eine große Datei auf eine Diskette gepackt werden. Im Netzwerk macht es Sinn, größere Dateien vor dem Verschicken zu komprimieren, um so die Transferzeit zu verringern. Und bei der Datenfernübertragung spart man mit komprimierten Dateien viel Geld, da diese schneller übertragen und so die Telefon- und Online-Gebühren reduziert werden. Mit diesen Verfahren können sämtliche Dateien komprimiert werden, egal ob Datenbank, Textverarbeitung, Zeichnung oder DTP-Layout.

BILDER KLEIN GEMACHT Daneben gibt es spezielle Kompressionsverfahren für Bilddateien, bei denen die Qualität der gespeicherten Bilder kontrolliert reduziert wird, um kleinere Dateien zu erreichen. Die meisten Verfahren in dieser Kategorie verwenden den JPEG-Standard, der für Bilder im TIF- und PICT-Format optimiert ist. Apple hat bei Quicktime allerdings einen eigenen Weg gewählt.

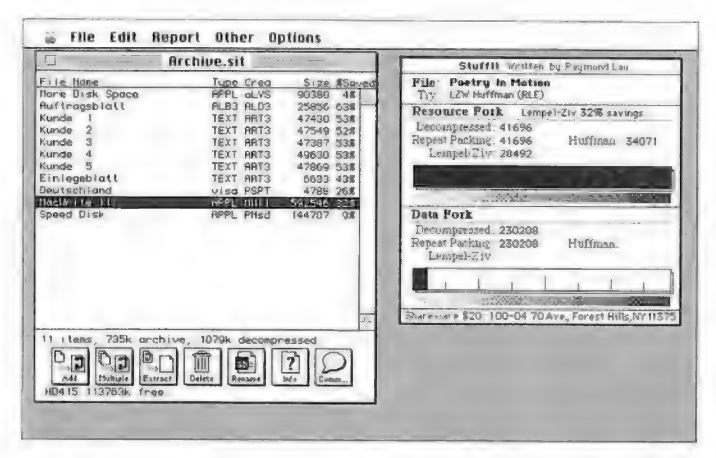
Kategorie Nummer drei befaßt sich mit Audio- und Videodaten. Aufgrund der enormen Datenmengen, die bei einem digitalen Bild und bei Ton anfallen, sind die Probleme noch größer: Nur mit Kompression ist es möglich, die benötigten Datenmengen in Echtzeit zwischen CPU und Speichermedien zu transportieren. Derzeitige Festplatten schaffen maximal fünf Megabyte Datentransfer pro Sekunde, für unkomprimierte Video- und Audiodaten aber müßten mindestens 10 bis 20 MB je Sekunde hin und her geschaufelt werden. Sind die Daten komprimiert, genügen die Transferraten, weil statt 20 MB nur noch 4 bis 5 MB dieselbe Menge an Informationen transportieren.

DATENORIENTIERTE KOMPRESSION Bei unserem Test haben wir ausschließlich auf Programme zurückgegriffen, die dem erstgenannten Bereich zuzuordnen sind: Software also, die Daten automatisch oder manuell komprimiert. Alte Mac-Freaks werden sich noch an die Zeit erinnern, als Raymond Laus Shareware-Klassiker Stuffit der einzige Kompressor für Mac-Daten war. Heute ist das Angebot vielfältiger.

Doch auch in diesem Segment gibt es nochmals zwei Kompressionskonzepte zu unterscheiden: Bei der herkömmlichen, dateiorientierten Kompression werden die einzelnen oder mehrere Dateien manuell beziehungsweise automatisch komprimiert. Dabei wird die Datei zuerst im Originalzustand von der dazugehörenden Applikation gesichert und anschließend mit einem Kompressionsprogramm geschrumpft.

Diese „Schrumpfdateien" werden in der Regel in einem eigenen Format mit eigenem Typ und Creator gesichert, sind also von der Original-Applikation nicht mehr direkt zu öffnen, sondern müssen vorher entpackt und in den Originalzustand zurückversetzt werden. Das hat Vorteile. Es werden so wirklich nur die Dateien komprimiert, die man wünscht. Andererseits muß ein spezielles Programm installiert sein, das bei Bedarf zu starten und per Menü zu bedienen ist. Da

Platz gemacht



DER KLASSIKER Etwas unübersichtlich, aber für den Fachmann sehr informativ – so präsentiert sich der Klassiker Stuffit Deluxe. Links ein Archiv mit unterschiedlichen Dateien, das rechte Fenster gibt Auskunft über den Kompressionsfortgang.

File Edit Archive View Misc

Archive.cpt

Name	Type/Crea	Expanded	Compacted	Saved	Modified
More Disk Space	APPL/aLYS	90380	86621	4%	Jun 29, 1993
Auftragsblatt	ALB3/ALD3	25856	9794	62%	Mar 23, 1993
Kunde 1	TEXT/ART3	47430	22614	52%	Nov 17, 1992
Kunde 2	TEXT/ART3	47549	22755	52%	Nov 17, 1992
Kunde 3	TEXT/ART3	47387	22417	53%	Nov 17, 1992
Kunde 4	TEXT/ART3	49630	23234	53%	Nov 17, 1992
Kunde 5	TEXT/ART3	47869	22583	53%	Nov 17, 1992
Einlegeblatt	TEXT/ART3	6633	3924	41%	Apr 02, 1993
Deutschland	visa/PSPT	4788	3659	24%	Jun 06, 1991
MacWrite II	APPL/MWII	592546	403512	32%	Mar 22, 1990
Speed Disk	APPL/PMsd	144707	131124	9%	May 05, 1993
11 files in archive		1104775	752259	32%	

STUFFIT NACHEMPFUNDEN Compact Pro hat Info-Fenster wie das Vorbild Stuffit, und auch die Befehle gleichen sich, sind aber mittels Menü zu erteilen.

die Originaldateien mit anderem Typ und Creator konvertiert werden, kann sie die Original-Applikation ohne Tricks nicht mehr direkt lesen. Ferner kostet das Ein- und Auspacken mehr Zeit als normales Öffnen und Sichern von Dateien; werden komprimierte Dateien weitergegeben, muß der Empfänger entweder das Kompressionsprogramm besitzen, oder aber die Dateien sind so zu speichern, daß sie sich per Doppelklick selbständig extrahieren. Zu dieser Kategorie gehören: Stuffit, Compact Pro, Disk Doubler, Auto Doubler und Now Compress.

BLOCKORIENTIERTE KOMPRESSION

Das zweite Kompressionskonzept vertreten Programme, die auf Festplattentreiber-Basis arbeiten. Diesem Konzept folgen Stacker und Times Two. Sie komprimieren keine einzelnen Dateien, sondern ersetzen oder ergänzen den „normalen" Festplattentreiber und komprimieren beim Schreiben die logischen Blöcke. Derart behandelte Speichermedien erscheinen dem Finder etwa doppelt so groß, wie sie tatsächlich sind. Das ist bei näherer Betrachtung eine sehr clevere und anwenderfreundliche Sache, weil diese Kompression völlig automatisch und unbemerkt erfolgt: Dateien werden nicht sichtbar komprimiert, sie behalten alle Datei-Eigenschaften, sind ganz normal zu öffnen und zeigen in der Info-Box ihre tatsächliche Größe sowie die originalen Typ- und Creatorkürzel. Die Vor- und Nachteile des Verfahrens:

- Der gesamte Inhalt des Speichermediums ist komprimiert, bleibt aber trotzdem für den Anwender völlig unverändert, inklusive aller Datei-Attribute und Größeninformationen:
- Daten muß man nicht extra (de)komprimieren, sie sind für sämtliche Anwendungen transparent;
- Da die Speicherblöcke komprimiert werden, kann man Dateien von derart präparierten Festplatten ohne Einschränkung weitergeben.
- Festplatten oder Wechsel-Cartridges, die so formatiert wurden, sind ohne Einschränkung an Systemen verwendbar, auf denen der Komprimierer nicht installiert ist: Da die Software einen eigenen Treiber auf das Speichermedium installiert, behält das Medium so lange die doppelte Größe, bis es wieder mit einem herkömmlichen Festplattenprogramm formatiert wird.
- Jedes Speichermedium erscheint etwa doppelt so groß. Eine 40-MB-Festplatte hat 80 MB, eine 88-MB-Syquest-Cartridge speichert über 160 MB und so weiter.
- Der Nachteil: Durch die ständige Kompression auf Treiberebene geht der Datendurchsatz deutlich zurück, es werden weniger Daten pro Sekunde gelesen und geschrieben als normalerweise.

STUFFIT DELUXE

Den Klassiker Stuffit, einst als Shareware zu Ruhm und Ehre gelangt, muß man mittlerweile ganz konventionell kaufen. Dafür glänzt der Nachfolger Stuffit Deluxe aber mit vielen Möglichkeiten. Er faßt Dateien in Archiven zusammen und komprimiert sie. Der Ablauf ist für heutige Verhältnisse allerdings umständlich: Stuffit Deluxe starten, ein bestehendes Archiv öffnen oder ein neues anlegen und in dieses die zu komprimierenden Dateien (sie können jeglicher Art sein) mit Auswahldialogen einfügen. Nach einem weiteren Mausklick auf das entsprechende Symbol beginnt die Kompression.

Das Endprodukt ist ein Archiv, das mit Stuffit oder einer speziellen Unstuff-Version wieder in brauchbare Dateien umgewandelt wird. Auch in bestehende Archive kann man jederzeit neue Dateien hinzufügen oder einzelne löschen. Auf Wunsch lassen sich Archive erzeugen, die sich per Doppelklick selbst extrahieren. Dazu ist kein Dekompressionsprogramm notwendig.

Gut ist ferner die Option, Archive mit Kennwörtern zu schützen. Ferner ist es möglich, Archive in mehrere Segmente beliebiger Größe aufzuteilen. Mit der integrierten Scriptsprache lassen sich auch lange Befehlsfolgen speichern und mit nur einem Befehl ablaufen – eine komfortable Hilfe, wenn man Stuffit anstelle eines Backup-Programms verwendet, um regelmäßig Dateien oder Ordner in ihrem aktuellen Status zu archivieren.

MISSLUNGENES LIFTING

Mit dem Komprimieren läßt sich im Schnitt 50 Prozent mehr an Platz gewinnen. Das ist aber auch fast alles, was noch für den altgedienten Kompressor spricht. Man merkt ihm trotz Lifting eben an, daß er aus den frühen Achtzigern stammt. Die Benutzeroberfläche ist logisch, aber weder hübsch noch besonders intuitiv; zu viele Schaltflächen verbergen zu viele Befehle, die zu umständlich funktionieren. Schon bei der Installation beginnt die Verwirrung: Fast ein halbes Dutzend Programme und DAs will benutzt werden. Das Tool ist ein Paradies für Hardcore-Mac-Freaks: das eigentliche Stuffit Deluxe, ein Unstuff-Utility zum Weitergeben, DAs zum Öffnen von Archiven und zum Entstuffen, ein Hilfsprogramm, um Archive zu erzeugen, die sich per Doppelklick öffnen lassen.

Auch das Kompressionstempo ist nicht mehr auf der Höhe der Zeit: In allen Tests war Stuffit vier- bis zwanzigmal langsamer als die Konkurrenz. Dauert es gar zu lange, kann man das Programm immerhin im Hintergrund arbeiten lassen, doch der Vordergrund-Job verlangsamt sich gleichfalls.

Eine zweite Variante des Programms wird unter dem Namen Stuffit Space Saver angeboten. Es installiert ein zusätzliches Menü links neben dem Fragezeichen in der Menüleiste und ein Kontrollfeld. Im Gegensatz zu Stuffit komprimiert Space Saver Dateien automatisch, wenn man den Mac eine gewisse Zeit nicht benutzt. Im Kontrollfeld läßt sich einstellen, auf welchen Laufwerken die Daten komprimiert werden sollen. Und welche Daten zu „packen" sind,

IM HINTERGRUND Disk Doubler komprimiert aktivierte Dateien auf Menübefehl auch im Hintergrund. Alle Optionen sind im Menü schnell zugänglich. Das Programm kam wie der Auto Doubler nach Redaktionsschluß auch auf deutsch auf den Markt.

steuert man durch Merkmale wie Etikettenfarbe oder Dateiname im Kontrollfeld.

Das zusätzliche Menü im Finder bietet raschen Zugang zum Kontrollfeld und ermöglicht es, die Kompression unabhängig von den Einstellungen zu starten oder zu stoppen. Das ist zwar einfacher als bei Stuffit, dauert aber genauso lange. Und wer komprimierte Daten weitergibt, muß einen Unstuffer beilegen, sonst kann die Gegenseite nichts damit anfangen.

COMPACT PRO Compact Pro hat im Shareware-Bereich den Platz von Stuffit eingenommen. Es ist in fast allen Mailboxen zu finden, die häufig komprimierte Dateien im Compact-Pro-Format anbieten. Das spart beim Herunterladen Zeit und Kosten. Dateien werden auch hier in ein Archiv befördert und gemeinsam komprimiert. Im Ergebnis ähnlich kompakt wie Stuffit, ist das alles allerdings in einem Bruchteil der Zeit erledigt. Auch Compact Pro arbeitet im Hintergrund, beeinträchtigt dabei aber den Vordergrund-Job nicht so stark wie Stuffit. Archive können beliebig viele Dateien enthalten, die gemeinsam oder einzeln zu dekomprimieren sind. Einen Paßwortschutz für Archive und eine Makrosprache gibt es zwar nicht, aber ansonsten wartet Compact Pro mit allen Optionen des Vorbilds auf: Archive werden in Segmenten auf mehrere Disketten verteilt und als selbstextrahierende Dateien gespeichert. Anders als Stuffit, das nur die eigenen Archive erkennt, öffnet Compact Pro auch die des Stuff-Veteranen.

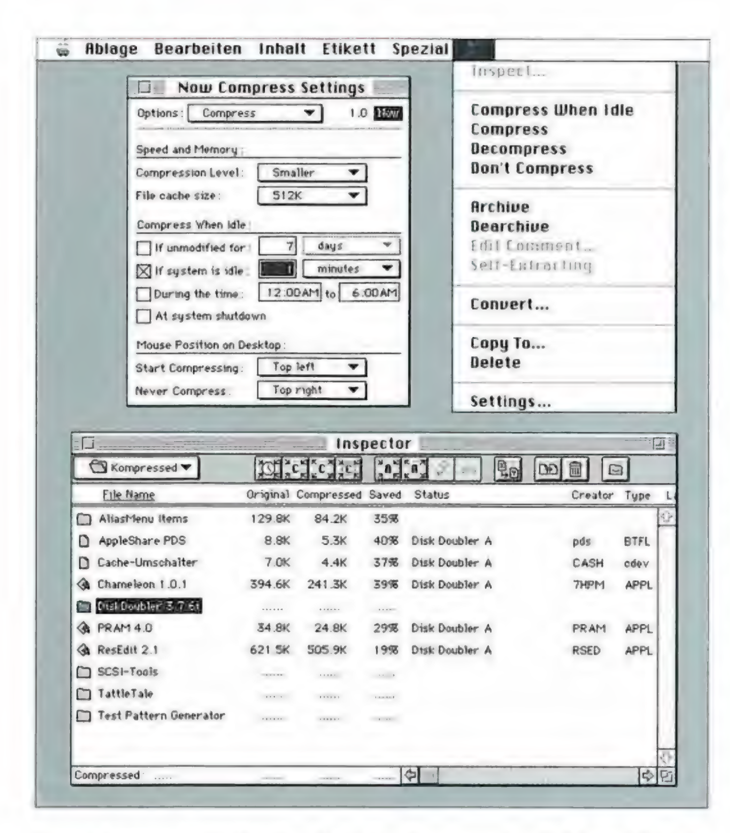
Ein Archiv herzustellen, ist jedoch ähnlich umständlich: Ist dieses geöffnet, muß man die zu komprimierenden Dateien importieren. Dann muß das Archiv benannt werden, und erst jetzt wird das komprimierte Archiv erzeugt. Die Einsatzgebiete sind ähnlich wie bei Stuffit in erster Linie die Archivierung und der platzsparende Transport von Dateien, sei es per DFÜ oder auf Diskette. Als komfortabler Datenkompressor für den täglichen Einsatz sind beide Programme dagegen wenig geeignet, weil die erzeugten Archive nicht „transparent" sind: Die dazugehörigen Programme erkennen die in Archiven gesammelten Schrumpfdateien erst wieder, wenn diese aus dem Archiv geholt und ausgepackt sind. Umständlich ist auch, daß der Name des Archivs nichts mit dem Inhalt der komprimierten Dateien zu tun haben muß. Was in einem Archiv versteckt ist, wird erst erkennbar, wenn es offen ist.

STÄNDIG PRÄSENT Disk Doubler, Auto Doubler und Now Compress arbeiten nach einem anderen Prinzip: Sie komprimieren Dateien direkt, ohne sie in ein Archiv umzuwandeln. Die so entstandene Datei kann zwar die Erzeuger-Applikation nicht direkt öffnen, sie bleibt aber transparent, behält also ihren Namen und erscheint im „Öffnen"-Dialog. Wählt man diese aus, wird sie automatisch entkomprimiert und dann im Programm wie gewöhnlich geöffnet.

Alle drei Applikationen sind für den ständigen Einsatz konzipiert, um Dateien schnell und unkompliziert platzsparend lagern und transportieren zu können. Als Backup-Ersatz eignen sie sich weniger. Sie sind jedoch ideale Powerbook-Gefährten, mit denen die oftmals kleinen Festplatten der mobilen Rechner besser zu nutzen sind.

FUNKTIONS-ÜBERSICHT

Programm	Stuffit Deluxe	Space Saver	Compact Pro	Disk Doubler	Auto Doubler	Now Compress	Times Two	Stacker
Hersteller	Alladin Systems	Alladin Systems	Bill Goodmann	5th Generation	5th Generation	Now Software	Golden Triangle	STAC
Vertrieb	Fachhandel, Mailorder		Fachhandel, Mailor.	Shareware	Macland u.a.	Macland u.a.	Macland u.a.	Xpand u.a. Stac
Preis	170 Mark	70 Mark	25 Dollar	170 Mark	200 Mark	170 Mark	140 Mark	285 Mark
Systemanforderungen	alle ab Mac Plus, System 6.xx oder System 7.xx							
FUNKTIONEN								
Archive	ja	nein	ja	ja	nein	ja	nein	nein
Findertransparente Dateien	nein	nein	nein	ja	ja	ja	ja	ja
SEA.-Dateien	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nein	nein
Segmentierung	ja	nein	ja	ja	nein	ja	nein	nein
Kompression automatisch	nein	ja	nein	nein	ja	ja	ja	ja
manuell	ja	nein	ja	ja	nein	ja	nein	nein
dekomprimiert	Space Saver	Stuffit	Stuffit, Space Saver	Stuffit, Space Saver	Stuffit, Space Saver	Stuffit,./. Space Saver Compact Pro Auto/Disk Doubler	./.	./.
MW-Wertung	MW	MW	MW	MW	MW	MW	MW	MW



DER FLEXIBLE Normalerweise arbeitet Now Compress automatisch bei Inaktivität des Mac auf den im Kontrollfeld eingestellten Massenspeichern und Dateien. Es geht allerdings auch mit Hilfe des Findermenüs manuell. Der sogenannte Inspector informiert über den Zustand der Dateien und gibt Zugriff auf alle Befehle des Kompressors.

DISK DOUBLER Disk Doubler besteht aus einer Systemerweiterung, die ein zusätzliches Menü im Finder einfügt, und einem Kompressionsprogramm, das aber normalerweise nicht benötigt wird: Gearbeitet wird mit den Befehlen des Disk Doubler-Findermenüs. Um eine Datei, einen Ordner oder mehrere Objekte zu komprimieren, aktiviert man sie und gibt den Befehl „Compress" im DD-Menü ein. Danach erscheint ein Dialog, der über Fortgang und Platzersparnis aufgrund der Komprimierung informiert.

Wie klein die komprimierten Dateien sind, hängt hauptsächlich vom Dateityp und Inhalt ab. Gelegentlich können Datenbanken und Bilddateien um bis zu 90 Prozent schrumpfen, 30 bis 50 Prozent sind als durchschnittlicher Wert realistisch. Die Kompression erfolgt erstaunlich flott, 300 KB sind in etwa zehn Sekunden bearbeitet und in nur drei Sekunden wieder ausgepackt, eine knapp 12 MB große Datenbank-Datei wurde in nur 30 Sekunden um 55 Prozent kleiner. Zum Vergleich: Stuffit brauchte für dieselbe Datei über vier Minuten, Compact Pro mehr als fünf.

Ausgepackt werden Objekte auf die gleiche Art und Weise: Man aktiviert sie und gibt den Befehl „Decompress". Es genügt aber auch ein Doppelklick auf das gewünschte Objekt, damit der Disk Doubler öffnet und die Datei(en) auspackt. Damit nicht genug: Einzelne oder mehrere Dateien lassen sich gezielt in andere Ordner oder auf andere Speichermedien komprimieren und dekomprimieren, ohne das Original zu verändern.

Der Befehl „Combine" erlaubt es, mehrere Objekte in ein komprimiertes Archiv zusammenzufassen; „Split or Join" segmentiert größere Archive in mehrere Teile und fügt sie wieder zusammen. „Create SEA..." erzeugt ein Archiv, das sich nach Doppelklick ohne jede zusätzliche Programmunterstützung selbst dekomprimiert. Im Dialog der Voreinstellungen kann man verschiedene Kompressionsmodi einstellen, die entweder kleinere Dateien erzeugen oder schneller komprimieren. Die entstehenden Dateien verlieren zwar ihr Icon, behalten aber die Programmzugehörigkeit.

Ein Doppelklick startet also weiter die passende Applikation. Zuvor wird allerdings ebenso automatisch Disk Doubler gestartet, die Datei dekomprimiert und das Programm wieder geschlossen. Außer einer mehr oder weniger geringen Zeitverzögerung ändert sich also nichts am Umgang mit Dateien. Neben den eigenen komprimierten Dateien erkennt Disk Doubler auch solche, die mit Auto Doubler verkleinert wurden, und Archive von Stuffit bis Version 1.51. Die Installation des Disk Doubler erfolgt per Installer sehr komfortabel und automatisch; nach einem Neustart ist das zusätzliche Findermenü funktionsbereit, und natürlich arbeitet auch der Disk Doubler auf Wunsch im Hintergrund, was die Hauptarbeit nur geringfügig verlangsamt.

AUTO DOUBLER Auto Doubler – wie Disk Doubler seit kurzem auf deutsch erhältlich – arbeitet noch einfacher und unauffälliger als sein Stallgefährte Disk Doubler: Sobald der Mac eine (frei definierbare) Zeitlang unbeschäftigt ist, komprimiert er automatisch alle Dateien ausgewählter Speichermedien. Die komprimierten Dateien sind an einem kleinen AD-Symbol im ansonsten unveränderten Icon erkennbar und lassen sich ohne Einschränkung nutzen wie unkomprimierte Kollegen; auch die Größenangaben sowie Typ und Creator einer Datei bleiben unverändert. Werden sie gestartet, dekomprimiert Auto Doubler die Datei oder das Programm im Arbeitsspeicher und komprimiert beim Schließen oder Sichern genauso automatisch.

Die Zeiten fürs erstmalige Komprimieren einer Datei und die Dekompression sind vergleichbar mit denen des Disk Doubler. Anders als beim Disk Doubler haben Sie auf die Art der Kompression keinen Einfluß, auch Archive und SEA.-Dateien können sie nicht erzeugen. Die durchschnittliche Platzersparnis liegt bei über 50 Prozent, wie der Screenshot der Testfestplatte beweist. Wichtig für den Austausch komprimierter Dateien ist es, daß Auto Doubler beim Kopieren Dateien automatisch dekomprimiert und sie somit für andere Anwender ohne Dekompressionswerkzeug zugänglich macht. Eine Reihe zusätzliche Hilfsprogramme rundet das Leistungsangebot ab. Dazu gehört in erster Linie „In-

LEISTUNGSVERGLEICH KOMPRESSIONSTREIBER

Programm	Times Two	Stacker	Festpl. norm. Größe
Ordner: 3,3 MB, 365 Dateien duplizieren	5:51 Min.	5:15 Min.	2:34 Min.
TIFF-Datei: 7,1 MB Photoshop			
öffnen	4:47 Min.	5:10 Min.	58 Sek.
drehen	6:46 Min.	5:46 Min.	1:26 Min.
sichern	8:47 Min.	6:12 Min.	59 Sek.
duplizieren	6:03 Min.	4:15 Min.	1:02 Min.
PICT-Datei: 297 KB Photoshop			
öffnen	9 Sek.	8 Sek.	6 Sek.
drehen	6 Sek.	5 Sek.	5 Sek.
sichern	20 Sek.	9 Sek.	5 Sek.
duplizieren	15 Sek.	12 Sek.	5 Sek.

ternal Compressor", mit dem es möglich wird, die Resource-Dateien von System- und Programmdateien so zu komprimieren, daß die Applikation in komprimierter Form zu benutzen ist. Diese Art der Kompression erfolgt allerdings nicht automatisch. Man muß jede Datei in einer Auswahlliste manuell selektieren und komprimieren. Auf Macs mit System 7.0 installiert der Auto-Doubler-Installer gleich Copy Doubler mit, ein Hilfsprogramm, das Kopiervorgänge im Finder wesentlich beschleunigt. Auto Doubler wie Disk Doubler versehen ihre Arbeit erfreulich unauffällig. Beide vertragen sich gut mit anderen Inits: Kompatibilitätsprobleme waren nicht festzustellen.

NOW COMPRESS Now Compress bietet von allen Konkurrenten die größte Flexibilität, ist dabei genauso komfortabel und unauffällig wie Auto Doubler und so flexibel wie Disk Doubler. Auch Now Compress schrumpft Dateien automatisch, wenn der Mac eine vorher eingestellte Zeit inaktiv war, und erzeugt äußerlich sowie in ihren Eigenschaften unveränderte, aber trotzdem komprimierte Dateien, die sich wie unkomprimierte Daten verhalten. Zusätzlich ist ein Findermenü vorhanden, mit dem man Dateien manuell (de)komprimieren und auch SEA-Archive erzeugen kann.

Now Compress versteht sich auch mit praktisch allen Kompressionsformaten und dekomprimiert Dateien von Stuffit, Space Saver, Compact Pro, Auto Doubler und Disk Doubler genauso wie die eigenen. Praktisch ist auch das „Inpect"-Fenster, in dem man ausführliche Informationen über die selektierten Dateien und Speichermedien bekommt und zusätzlich alle Funktionen des Programms mit der Symbolleiste aufrufen kann.

Welche Dateien automatisch komprimiert werden, läßt sich über das Änderungsdatum, das Etikett und manuell erstellbare Ausnahmelisten beeinflussen. Darüber hinaus kann man auf Wunsch Archive erzeugen und beliebig für den Transport segmentieren. Um die Bedienung noch weiter zu vereinfachen, lassen sich die wichtigsten Befehle von Now Compress auf konfigurierbare Tastaturkürzel legen.

Bei allem Komfort bleibt die Leistungsfähigkeit jedoch nicht auf der Strecke. Die Testdateien waren nach der Now-Compress-Behandlung von einer Ausnahme abgesehen die kleinsten. Eine Schrumpfquote von durchschnittlich 60 Prozent scheint erzielbar. Auch die Kompressions- und Dekompressionszeiten waren mit einer Ausnahme immer am kürzesten.

Ist das Findermenü einmal ausgeschaltet, dann werden sämtliche komprimierten Daten mit einem Now-Compress-Icon kenntlich gemacht. Diese lassen sich mit einem Dekomprimierprogramm auspacken, welches bei der Installation von Now Compress mit einigen anderen Utilities auf der Festplatte eingerichtet wird. Dazu gehört auch ein weiteres, kleines Kompressionsprogrämmchen, das Dateien, aufs Programm-Icon gezogen, komprimiert.

LEISTUNGSVERGLEICH KOMPRESSIONSSOFTWARE

Programm	Stuffit Deluxe	Space Saver	Compact Pro	Disk Doubler	Auto Doubler	Now Compress
TIFF-Datei: 7,1 MB komprimieren	11:20 Min.	automatisch	5:02 Min.	1:36 Min.	automatisch	58 Sek.
Dateigröße	6,2 MB	6,2 MB	6,3 MB	4,7 MB	4,7 MB	6,6 MB
dekomprimieren	7:27 Min.	7:27 Min.	57 Sek.	47 Sek.	46 Sek.	20 Sek.
Datenbankdatei: 11,6 MB komprimieren	4:07 Min.	automatisch	5:14 Min.	31 Sek.	automatisch	2:11 Min.
Dateigröße	4,3 MB	4,3 MB	3,3 MB	5,3 MB	5,3 MB	3,8 MB
dekomprimieren	8:10 Min.	8:10 Min.	1:08 Min.	26 Sek.	26 Sek.	24 Sek.

STACKER UND TIMES TWO Weniger überzeugen konnten uns die beiden Plattenkompressoren Stacker und Times Two. Das liegt nicht am Konzept, sondern mehr an einigen störenden Kinderkrankheiten. Beide arbeiten nach dem selben Prinzip: Man startet das Programm und wählt im Programmfenster beziehungsweise -dialog die Festplatte oder das Wechselmedium aus, das man komprimieren will. Beide führen vor der Installation des Treibers ausführliche Speichertests durch, die sicherstellen sollen, daß das Medium fehlerfrei arbeitet. Dateien, die bereits auf Festplatte abgelegt sind, bleiben unverändert.

Dies gilt aber in beiden Fällen nicht für Speicher mit mehreren Partitionen, die nur unter Verlust der Daten zu einem komprimierten, dafür aber doppelt so großen Datenlager konvertiert werden können. Um eine 40-MB-Syquest-Cartridge auf 80 MB aufzublasen, benötigen beide Programme etwa 15 Minuten. Sie verfügen über Systemerweiterungen, die für ein selbsttätiges Mounten der gedoppelten Wechselmedien sorgen sollen, dies aber leider nicht immer schaffen. Meist mußten wir der Cartridge mit dem Kontrollfeld SCSI-Probe auf den Finder helfen. Möchte man danach jedoch eine normale, unverdoppelte Syquest-Cartridge mounten, geht dies erst nach einem Neustart, da ansonsten statt des Laufwerksymbols eine Fehlermeldung am Bildschirm erscheint.

SCHNECKENTEMPO Verblüffend ist, daß Wechselfestplatten wie Syquest- oder MO-Cartridges ihre verdoppelte Kapazität auch dann behalten, wenn man sie bei einem anderen Mac-Anwender ins Laufwerk schiebt, der nicht die dazugehörige Software besitzt. Da beide Programme ihre Modifikationen als Treiber auf das Speichermedium schreiben, behalten so behandelte Medien ihre neue Größe überall. Sollen sie auf Normalgröße schrumpfen, sind sie bei Times Two mit einem normalen Treiber neu zu formatieren, beim Stacker läßt sich der modifizierte Treiber ohne Datenverlust und Formatieren entfernen.

Auch die Geschwindigkeit der so behandelten Massenspeicher ließ zu wünschen übrig. Bleibt die Zugriffszeit auf die modifizierte Platte noch fast unverändert, reduziert sich der Datendurchsatz um etwa die Hälfte. Während die unbehandelte Platte rund ein Megabyte in der Sekunde liest und schreibt, schafft die mit Times Two verdoppelte Platte gerade einmal 485 KB Lesegeschwindigkeit und fällt mit 114 KB Schreibdurchsatz auf das Niveau einer Floppy. Besser machte es der Stacker, der immerhin noch rund 600 KB pro Sekunde Lese- und Schreibgeschwindigkeit übrig ließ. Sind die Geschwindigkeitseinbußen beim Arbeiten mit kleineren Dateien unter 300 KB noch verschmerzbar, geht das System beim Bearbeiten großer Dateien und häufigen Plattenzugriffe in die Knie: Das Öffnen und Manipulieren der 7,1 MB großen Photoshop-Testdatei nahm die fünffache Zeit in Anspruch wie auf derselben, normal formatierten Platte.

Als dauerhafte Lösung, um Platzproblemen auf der Festplatte Herr zu werden, scheinen Times Two und Stacker also nicht geeignet. Wer aber mit geringen Kosten möglichst viele Daten speichern, archivieren und transportieren will, kann in beiden echte Problemlöser finden. MW



Runter sie

FLUGSIMULATOREN

MW TEST **LANDEBAHN IN SICHT! FAHRGESTELL AUSGEFAHREN, SINKGESCHWINDIGKEIT PRÜFEN. NOCH 150 FUSS, NOCH 50, MOTOREN DROSSELN, NASE LEICHT NACH OBEN ... TOUCHDOWN**

Der Traum vom Fliegen ist so alt wie die Menschheit. Auch auf dem Mac ist dieser Traum schon digitale Wirklichkeit geworden. Vom fast archaisch anmutenden Doppeldecker über Segelflieger bis hin zum modernen Düsenjet ist alles in der Luft, was das Pilotenherz höher schlagen läßt. Sie können wählen zwischen zivilen Flügen rund um die Welt auf nahezu alle bekannten Flughäfen der Erde oder militärischen Einsätzen im Ersten oder Zweiten Weltkrieg beziehungsweise Missionen in den neunziger Jahren. Wir haben für Sie die interessantesten Flugsimulatoren probegeflogen.

MICROSOFT FLIGHT SIMULATOR 4.0
Nach wie vor der einzige zivile Flugsimulator für den Mac. Im Hangar warten gleich vier verschiedene Modelle darauf, über die Wolkendecke aufzusteigen: Eine Cessna 182, ein Lear Jet, eine Sopwith Camel und ein Schweizer 2-32-Segelflugzeug. Darüber hinaus kann sich der erfahrene Spieler auch noch eigene Flugzeuge entwerfen. Mit einem Flugzeugdesigner lassen sich die physikalischen Werte dreier sogenannter Experimentalflugzeuge verändern. Aus den neuen Angaben berechnet das Programm anschließend die neuen Flugeigenschaften. Leider ist das Aussehen der Flugzeuge – bis auf die Lackierung – mit dem Designer nicht veränderbar.

Realitätsnähe hatten sich die Entwickler des MS Flight Sims auf ihre Fahnen geschrieben. Das Ergebnis dieses Produktes spricht für sich: In den Vereinigten Staaten wird dieser Simulator sogar bei der Pilotenausbildung eingesetzt.

Nachdem man es gestartet hat, begrüßt einen das Programm mit über zwei Dutzend Fluginstrumenten – vom Höhen- und Geschwindigkeitsmesser angefangen über die Horizontanzeige bis hin zum Kompaß. Eine eingebaute Flugschule macht einem den Einstieg in den Simulator relativ leicht. Per Knopfdruck erscheinen die Anweisungen eines professionellen Fluglehrers am Bildschirm. Gesteuert wird die Maschine dabei entweder über Tastatur oder die Maus. Eine weitere – und wesentlich bessere – Möglichkeit in Richtung Realität ist das Flugzeug mit zwei Joysticks zu

kommen

IM VERGLEICH

alle!

Von Michael Schmittner

fliegen. Der Schwierigkeitsgrad ist frei wählbar. Ob man einen Tag- oder Nachtflug durchführen will und das Ganze noch bei strahlendem Sonnenschein oder donnerndem Gewitter – es liegt ganz bei einem selbst. Sogar der technische Zustand des Flugzeugs läßt sich nach Ihren Wünschen einstellen.

Grundsätzlich gibt es zwei Methoden, ein Flugzeug zu steuern: den Sicht- oder den Instrumentenflug. Im ersten Fall orientiert sich der Pilot an weithin sichtbaren Landschaftsbesonderheiten wie Flüssen oder Bergen. Flüge bei Nacht oder schlechter Sicht sind so natürlich nicht möglich. Hier hilft nur der sogenannte Instrumentenflug, und der wird bei diesem Flugsimulator perfekt simuliert. An Hand von Navigationskarten, Funkfeuern und der Kompaßnadel fliegt man eine vorgeplante Route ab.

LANDUNG Der Landeanflug schließlich erfolgt mit Hilfe des Instrument Landing Systems (ILS), bei dem das Flugzeug auf einem imaginären Gleitpfad sicher zur Landebahn dirigiert wird. Erst im letzten Moment muß der Pilot noch Sichtkontakt zum Boden haben, um sicher auf der Landebahn aufsetzen zu können. Bei einer Landung mit Hilfe des ILS-Systems zeigt ein Instrument die Position des Flugzeugs relativ zum Gleitpfad an; je nach Zeigerausschlag muß die Flugposition korrigiert werden. Bei Nacht ist die Landebahn noch dazu hell beleuchtet, und die charakteristischen Lauflichter winken einen förmlich auf die Landebahn herein.

Auch grafisch hat der „Microsoft Flight Simulator" einiges zu bieten. Vom „Fenster" aus sind deutlich Straßen, Hochhäuser, Flüsse, Berge sowie Seen zu erkennen, und in Ballungsräumen wie New York, Chicago oder Los Angeles kommt noch Flugverkehr hinzu. Da kann es schon mal vorkommen, daß einem eine Boing 747 die einzig freie Landebahn wegschnappt und man auf die Warteschleife gehen muß.

In der künstlichen Welt dieses Flugsimulators gibt es insgesamt 125 verschiedene Flughäfen. Wem das immer



INSTRUMENTENFLUG Auch schlechte Witterungsverhältnisse bildet der MS Flugsimulator perfekt nach. Wir befinden uns im planmäßigen Anflug auf New York. Vier Uhr früh Ortszeit. Der Tower hat uns Landeerlaubnis gegeben.



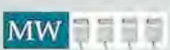
GUTE SICHT Boing 747, Flugnummer XF 6094 aus Rio de Janairo, bereit für die Landung. Das Fahrgestell ist ausgefahren. Geschwindigkeit zurücknehmen und Nase langsam nach oben nehmen. Gleich ist es geschafft.

Runter kommen sie alle

AUF EINEN BLICK

MICROSOFT FLIGHT SIMULATOR VERSION 4.0

Vorzüge: Extrem realistische Flugsimulation, Scenery-Disketten erschließen einem fast die ganze Welt.
Nachteile: Nur US-Version erhältlich
Hersteller: Microsoft
Preis: Etwa 140 Mark*



RED BARON

Vorzüge: Viele, variantenreiche Missionen, eingebauter „Videorecorder", sehr gutes Handbuch
Nachteile: Zu langsam, benötigt relativ viel Speicher, läuft nur auf Farbmacs
Hersteller: Dynamix
Preis: Etwa 120 Mark*



FALCON MC

Vorzüge: Actionlastige Jet-Simulation mit hohem Unterhaltungswert, Mehrspieler-Option über Modem, Appletalk oder serielles Kabel
Nachteile: Nur Neun-Zoll-Darstellung, zu langsam, nur Color-Version (16 Farben)
Hersteller: Spectrum Holobyte
Preis: Etwa 150 Mark*



HELLCATS OVER THE PACIFIC MISSIONS AT LEYTE GULF

Vorzüge: Ruckelfreie Darstellung, hohe Geschwindigkeit, variantenreiche Missionen
Nachteile: Zum vollkommenen Pilotenglück fehlt nur eine Zwei-Spieler-Option
Hersteller: Graphic Simulations
Preis: Etwa 100 Mark*
Scenery-Disk: „Missions at Leyte Gulf", **Preis:** etwa 80 Mark*

MW

* Wir bezogen alle Produkte von Mac Warehouse, Telefon 01 30/85 93 93, und dem Softwarehaus, Telefon 05 11/95 86 30

noch nicht genug ist, der kann sich eine der vier sogenannten optionalen Scenery-Disks mit neuen Fluggebieten (zum Beispiel Japan, Hawaii oder Europa) zulegen.

RED BARON Für die PC-Version von „Red Baron" erntete der amerikanische Hersteller Dynamix viel Lob und Beifall. Das gute Konzept, die tolle Umsetzung und die zahlreichen Spielvarianten fanden großes Gefallen. Die Macintosh-Version ist zwar nicht ganz so gut geworden, aber auch Mac-Anwender kommen mit diesem Flugsimulator auf ihre Kosten.



RED BARON In einer altehrwürdigen Fokker rollen wir vom Hangar zur Piste, bereit zum nächsten Gefecht. Die vielseitigen Einsätze reichen von der Jagd auf Zeppeline bis hin zu Luftkämpfen, die man als Staffelführer oder Flügelmann bestreitet.

Der Titel läßt es schon erahnen: „Red Baron" spielt im Ersten Weltkrieg. Damals gelangte der „Rote Baron" Manfred von Richthofen durch spektakuläre Aktionen zu legendärem Fliegerruhm. Je nachdem für welche Seite er sich entscheidet, sitzt der heutige Pilot aber nicht nur wie Richthofen in einem deutschen Flugzeug, kann sich aber auch wahlweise für die Gegenseite entscheiden und in einen englischen oder französischen Flieger steigen. Dabei hat er die Qual der Wahl zwischen einer Einzelmission oder dem Beginn einer Pilotenlaufbahn, in deren Verlauf alle Erfolge in einer eigenen Highscore-Tabelle festgehalten werden.

EINSÄTZE Die Missionen in „Red Baron" sind äußerst variantenreich gestaltet, die Palette reicht von der Jagd auf Zeppeline sowie historischen Einsätzen bis hin zu einfachen Luftkämpfen. Je nach militärischem Rang fliegt der Anwender entweder als Flügelmann oder als Staffelführer, in dessen Rolle er sogar einige taktische Kontrollmöglichkeiten besitzt.

Während zu Beginn des Programms nur relativ langsame Flugzeuge zur Verfügung stehen, kommen mit der Zeit immer bessere Modelle zum Einsatz. Das Simulationsprogramm hält sich dabei exakt an die historischen Tatsachen. Um nur ein Beispiel zu nennen: Der echte Manfred von Richthofen flog nie Loopings. Er war der Ansicht, das sei „nur etwas für den Zirkus". Aus diesem Grund kommt es, daß der simulierte Baron auch keine Loopings vollziehen kann.

Eine besonders schöne Eigenschaft des Programms ist der eingebaute „Videorecorder", mit dem sich ganze Flugsimulationen aufzeichnen lassen. Das Besondere an der Funktion: man kann jederzeit in einen Film einsteigen und wieder normal weiterspielen. So lassen sich schwierige Situationen oder Kunstflugfiguren bis zur Perfektion üben.

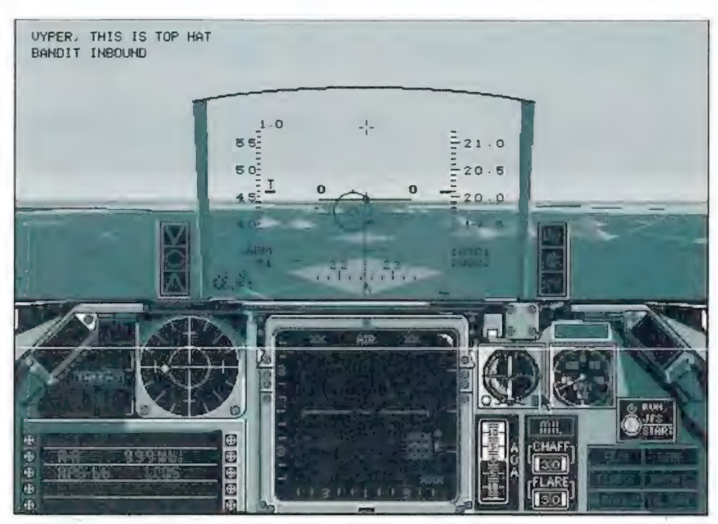
„Red Baron" hätte wirklich das Zeug zum Klassiker gehabt – auch auf dem Mac; doch leider wurde bei der Konvertierung extrem schlampig gearbeitet. Das Simulationsprogramm ist viel zu langsam. Selbst auf einem 33-MHz-Rechner ruckelt das Bild unannehmbar. Zwar kann man auf Neun-Zoll-Darstellung umschalten, nur dann erkennt man leider keine Details mehr.



RICHTHOFEN LÄSST GRÜSSEN Hier hat man wirklich noch das Gefühl, einer der letzten tollkühnen Männer mit ihren fliegenden Kisten zu sein, wenn man todesmutig im Luftkampf zum Sturzflug ansetzt, um dem Gegner zu entwischen.



DIENSTPLAN Nach dem Programmstart öffnet Falcon MC ein Fenster, in dem sich Piloten, Mission und Schwierigkeitsgrad auswählen und zusätzliche Informationen über den nächsten Einsatz abfragen lassen. Insgesamt gibt es zwölf Missionen zu bewältigen.



FALCON MC Die F-16 ist einer der besten Bomber der US Air Force. In diesem Jet-Simulator kämpft der tapfere Flieger in einem Phantasieland gegen fiktive Mächte, die aus der Luft, zu Wasser und zu Lande attackieren. Am schönsten spielt sich´s übrigens zu zweit.

FALCON MC Den „F-16 Falcon" des amerikanischen Flugzeugherstellers General Dynamics hat „Spectrum Holobyte" bereits auf mehreren Computersystemen (PC, Atari, Amiga,) abheben lassen. Auch für den Mac gab es schon seit längerem eine Version, allerdings nur eine schwarzweiße. Jetzt endlich ist auch eine Farb-Version dieses bekannten Jet-Simulators erhältlich. Wer nun glaubt, „Falcon MC" sei die Umsetzung des bekannten PC-Spiels „Falcon 3.0", der irrt. Vielmehr stand hier eine drei Jahre alte Erweiterungsdiskette zur Amiga-Version Pate.

Wer „Falcon MC" auf einem 256-Farben-Mac startet, wird als erstes darüber belehrt, daß der Falke nur 16 Farben verkraftet. Anschließend öffnet sich ein Neun-Zoll-Fenster, in dem die Simulation abläuft. Über solche Patzer helfen auch perfekt digitalisierte Sprachsamples und die niedlichen Paßfotos der Piloten nicht hinweg. Außerdem ist das Programm trotz der kleinen Spielfläche noch viel zu langsam, als daß eine packende Luftkampfatmosphäre aufkommen könnte.

„Falcon MC" spielt in einer Phantasiegegend. Eine nicht näher genannte Militärmacht attackiert plötzlich den Stützpunkt des Spielers zu Land, zu Wasser und in der Luft. Seine Aufgabe besteht darin, die anrückenden Panzerverbände von der eigenen Basis fernzuhalten und durch eine Reihe taktischer Schläge die Infrastruktur des Gegners (Brücken, Straßen, Züge) zu zerschlagen. Insgesamt sind zwölf Missionen zu lösen.

Leider haben die Programmierer nicht aus den Fehlern der alten Amiga-Version gelernt, und so kommt es, daß man sich alle zwei bis drei Missionen erneut um anrückende Panzer kümmern muß. Diese ewige Zwangseinlage nimmt einem auf Dauer den ganzen Spielspaß. Umgehen läßt sich dieser Schwachpunkt nur im Zwei-Spieler-Modus. Über Modem, Appletalk oder eine serielle Verbindung können zwei Mac-Piloten gegeneinander antreten. Diese Spielvariante entschädigt dann doch für vieles, denn es ist nichts so unterhaltsam, wie ein Wettkampf gegen einen Freund.

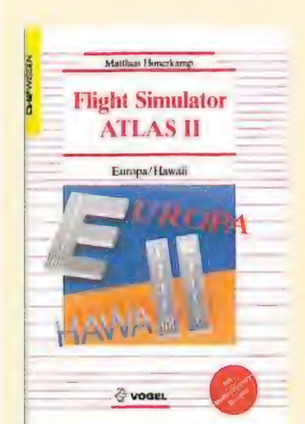
HELLCATS OVER THE PACIFIC Das Beste kommt immer erst zum Schluß. „Hellcats over the Pacific" ist nach Meinung des Autors der beste militärische Flugsimulator, den es derzeit für den Mac gibt. Bei diesem Spiel sitzt man im Cockpit einer „F6F Hellcat" der US Navy. Diese liegt gerade mit den Japanern im Clinch, und so ist der Gegner nicht eine russische „Mig" oder deutsche „Messerschmitt", sondern „Zero", der Standard-Abfangjäger der japanischen Luftwaffe im Zweiten Weltkrieg. Darüber hinaus machen einem Flugzeugträger, Kreuzer, Zerstörer und Bomber das Pilotenleben so schwer wie möglich. Die eigene „Hellcat" ist ein einmotoriges Flugzeug, das mit mehreren Maschinengewehren und zwei Bomben bewaffnet ist. „Hellcats

DIE FLUGSIMULATOREN IM VERGLEICH

FUNKTION	RED BARON	FALCON MC	HELLCATS	FLIGHT SIMULATOR
Instrumentenflug	nein	nein	nein	ja
Nachtflug	ja	nein	nein	ja
Plastische Wolken	ja	nein	nein	ja
Instant-Replay	ja	nein	ja	ja
Handbuch	englisch	englisch	englisch	englisch
Multiplayer-Option	nein	ja	nein	nein
Darstellung	max. 640 x 400	9"-Fenster	Panoramadarstellung auf bis zu 3 Monitororen	mehrere Fenster
Farben	256	16	256	256
Scenery-Disks	nein	nein	ja (1)	ja (4)
System-7	kompatibel	kompatibel	kompatibel	kompatibel
Sound	ja	ja	nein	nein
Mouse Stick	unterstützt	unterstützt	unterstützt	unterstützt
Beigaben	Referenzkarte 3 Landkarten	Referenzkarte 1 Landkarte	Nachdruck des originalen Navy-Handbuchs der F 16 Hellcat 1 Landkarte	keine

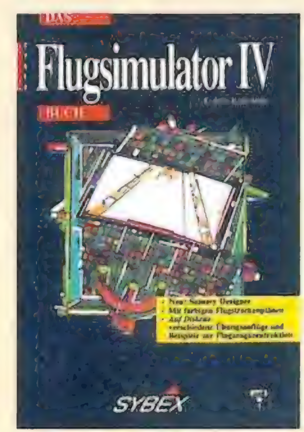
Runter kommen sie alle

LITERATURHINWEISE FÜR FLIEGER



DAS FLUGSIMULATOR IV BUCH

Das „Flugsimulator IV Buch" aus dem Sybex Verlag (ISBN 3-87745-781-1, 49 Mark) wendet sich eigentlich an Piloten aus dem PC-Bereich. Aber auch Mac-Flieger können gut mit ihm arbeiten, da alle wichtigen Informationen wie Funk- und ILS-Frequenzen (ILS = Instrument Landing Systems) oder die geografische Lage eines Flughafens in beiden Versionen identisch sind. Das knapp 500 Seiten dicke Werk läßt kaum noch Fragen offen. Es beginnt bei den Grundlagen der modernen Luftfahrt und führt den Leser Schritt für Schritt in das Programm ein. Lediglich die dem Buch beigelegte PC-Diskette läßt sich am Macintosh nicht verwenden.



FLIGHT SIMULATOR ATLAS II

Der Würzburger Vogel-Verlag hat ebenfalls einen Titel zu Flugsimulatoren in seinem Programm. Der „Flight Simulator ATLAS II" (ISBN 3-8023-0369-5, 39 Mark) ist ein reines Kartenwerk mit Nachdrucken von originalen Anflug- sowie Landekarten und widmet sich den Flugplätzen aus den Erweiterungsdisketten II (Hawaii) und III (Europa). Wer am liebsten den deutschen Luftraum unsicher macht, ist mit diesem 170 Seiten umfassenden Buch im Bordgepäck bestens ausgerüstet, zumal die Hersteller-Dokumentation der Erweiterungsdisketten teilweise fehlerhaft ist.

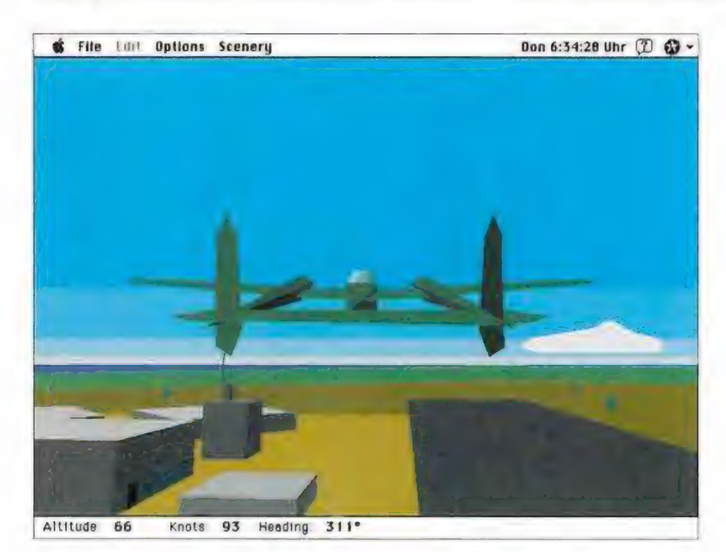
over the Pacific" nutzt den Mac voll aus: 256 Farben bei voller Bildschirmdarstellung, wahlweise auch schwarzweiß. Wer drei Monitore mit den passenden Grafikkarten sein eigen nennt, kann sogar einen speziellen Panorama-Modus einschalten, bei dem das Bild auf die Monitore gleichmäßig in 45-Grad-Ausschnitten verteilt wird. Als blutiger Fluganfänger sollte man jedoch erst einmal ein paar Runden in der Flugschule zubringen, bevor man sich ins Kampfgetümmel stürzt. Die computergesteuerten „Zeros" sind alles andere als einfach zu durchschauen, und manch allzu kühner Flieger wird schneller zum Fallschirmspringer, als ihm lieb ist.

SIMULATIONSTIEFE Das Besondere an „Hellcats" ist die enorme Simulationstiefe. Während man im Tiefflug auf eine Insel zurast, feuert ein Schlachtschiff aus allen Rohren, und plötzlich umkreist einen ein Schwarm von „Zeros", und die Hölle bricht los. Schon mancher „Hellcats"-Pilot hat da die Orientierung verloren und ist mit einer „Zero" in der Luft zusammengestoßen.

Die Missionen sind sehr abwechslungsreich: Luftkämpfe sind zu bestehen, Begleitaufträge auszuführen, Schiffe zu versenken und noch eine ganze Menge mehr gilt es zu lösen. In der bereits erschienenen Erweiterungsdiskette „Missions at Leyte Gulf" greifen zusätzlich noch japanische U-Boote und Experimental-Jets, sogenannte „Franks", an. Als Ausgleich kann man in „Leyte Gulf" dafür Torpedos und einfache Raketen laden.

Die Polygongrafik ist trotz des hohen Detailreichtums extrem schnell und weitgehend ruckelfrei. Lediglich der Sound läßt etwas zu wünschen übrig. Die Bordkanone der Bombers hört sich eher an wie eine Nähmaschine – aber man kann ja nicht alles im Leben haben.

Kurz nach Redaktionsschluß erreichte uns noch die Meldung, daß „F/A-18 Hornet", das neueste Spiel der „Hellcats"-Macher, in diesen Wochen in den Handel kommt. Schon die Featureliste ist beeindruckend: 256 Farben bei voller Bildschirmdarstellung, Multi-Player-Option (es können also bis zu vier Spieler übers Netzwerk spielen), 28 Missionen (Erweiterungsdiskette bereits in Vorbereitung), Nachtflug, Instrumentenlandung auf Flugzeugträgern und variable Blickwinkel bieten all das, was die Herzen der Flugsimulator-Begeisterten unter den Mac-Anwendern höher schlagen läßt. MW



HELLCATS OVER THE PACIFIC Fliegen Sie als Höllenhund Einsätze gegen die Luftwaffe der japanischen Streitmächte im Zweiten Weltkrieg und zerstören Sie angreifende Flieger, gegnerische Flugzeugträger und militärische Anlagen.



MISSIONS AT LEYTE GULF Mit der Erweiterungsdiskette lassen sich noch weitere Einsätze fliegen. Während der Gegner mit U-Booten und Experimentaljets ausgestattet wird, erhalten Sie zusätzlich Raketen und Torpedos.

MACWELT

INTERVIEW MIT JEFF MORGAN

Jeff Morgan arbeitet für das Unternehmen Graphic Simulations Corporation und gehört dort zum Entwicklerteam der „Hellcats over the Pacific". Für MACWELT berichtet er exklusiv von der Entstehungsgeschichte des Flugsimulators

MACWELT: Mr. Morgan, gestatten Sie uns einen Blick hinter die Kulissen. Wer sind die Macher von „Hellcats" und der Erweiterungsdiskette „Mission at Leyte Gulf"?

Jeff Morgan: Der geistige Vater und Hauptautor ist Eric Parker. Er schrieb den eigentlichen Kern des Programms: sämtliche Simulationsroutinen, die Farbberechnung und so weiter. Trey Smith war für die Schwarzweiß-Darstellung und den Sound verantwortlich. Die 3D-Modelle und Missionen haben Eric und ich gemeinsam entworfen.

MACWELT: Auf welchem Entwicklungssystem entstand „Hellcats"?

Jeff Morgan: Nun, die verwendete Hard- und Software ist ziemlich einzigartig. Während Trey auf einem normalen Mac II arbeitete, benutzte Eric Parker eine Sun Workstation. Dazu kam noch eine Silicon Graphics mit Multi-Gen. Hierbei handelt es sich um eine CAD-Software, die speziell für das Design von Flugzeugen entwickelt wurde und normalerweise in Rüstungsbetrieben eingesetzt wird. Mit diesem Programm entstanden die verschiedenen 3D-Modelle, die dann über ein serielles Kabel an die Sun geschickt wurden. Dort hat sie Eric in den „Hellcats"-Code eingebunden, und dann – nach dem Kompilieren – zum Testen an einen Mac IIsi geschickt.

MACWELT: Warum entwickeln Sie Mac-Spiele? Ist der PC-Markt nicht lukrativer?

Jeff Morgan: Das schon, aber wir sind totale Mac-Fanatiker. Außerdem hat Apple, als wir mit „Hellcats" anfingen, gerade den „LC" und den „IIsi" auf den Markt gebracht und somit die notwendige Hardware-Plattform für eine anspruchsvollere Simulation geschaffen.

MACWELT: Was war der schwierigste Part bei der Programmierung von „Hellcats"?

Jeff Morgan: PCs besitzen zwei getrennte Bildschirmpuffer: Während der Inhalt des einen am Monitor zu sehen ist, kann ein Programm gleichzeitig in den zweiten Puffer schreiben, und das erleichtert eine ruckelfreie Darstellung. Da der Macintosh nur einen solchen Bildpuffer besitzt, mußten wir eigens eine Rendering-Methode entwickeln, um dieses „Manko" zu kompensieren. Leider kann ich keine Details über dieses spezielle Rendering verraten. Nur soviel: Wir haben es – wie man sehen kann – doch noch geschafft.

MACWELT: Beschäftigt Ihr Euch auch mit anderen Spielen?

Jeff Morgan: Mit Flugsimulatoren nur aus arbeitstechnischen Gründen. Wir kaufen uns natürlich jeden neuen Simulator, um ihn in seine Bestandteile zu zerlegen: Verpackung, Referenzkarten, Handbuch, Software et cetera. Alles wird genauestens beurteilt – das war's dann aber auch. Nicht so bei anderen Spielen wie zum Beispiel „Tristan" oder „Spaceward Ho!". Beide machen uns großen Spaß und kosten uns deshalb leider viel zuviel Zeit ...

MACWELT: Was ist Ihrer Meinung nach die schwierigste Mission in „Hellcats", und wie läßt Sie sich am besten meistern?

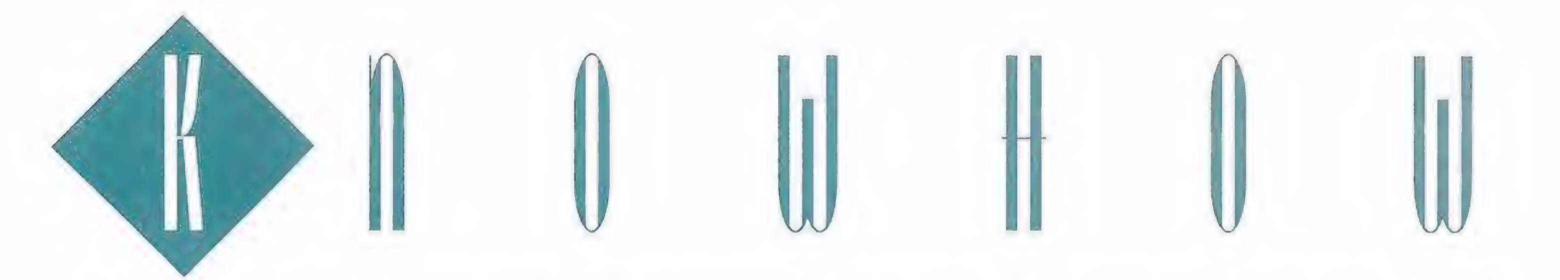
Jeff Morgan: „Divine Wind" ist wahrscheinlich am kniffligsten. Der Trick dabei ist, daß man zu Beginn soweit wie möglich nach Norden fliegt (das ist die Richtung, aus der die Gegner kommen). Wenn man sich beeilt, lassen sich so die ersten zwei von insgesamt fünf Angriffswellen abfangen, ohne daß man Gefahr läuft, den eigenen Flugzeugträger zu versenken. Ist der Carrier sicher, muß man zum Auftanken und Wiederbewaffnen nicht den weiten Weg zur nächsten Landbasis antreten, und die Zeit arbeitet für einen.

MACWELT: Gibt es in „Hellcats" irgendeine Besonderheit oder witzige Kleinigkeit, die man normalerweise nicht in einem Flugsimulator erwarten würde?

Jeff Morgan: Wenn Ihnen eine verrückte und wahllose Sammlung verschiedener Objekte vorschwebt, so etwas gibt es tatsächlich. Holen Sie sich in der Mission „Bomb Base" die Landkarte auf den Schirm, und zoomen Sie soweit raus wie möglich. Am östlichen Ende der „Welt" finden Sie einen Flughafen, der uns während der Entwicklung von „Hellcats" als Modellager gedient hat. Das heißt, einzelne Objekt wurden zuerst dorthin gelegt, um sie später in der „Welt" zu verstreuen. Aus irgendeinem Grund haben wir dann später vergessen, dieses Lager aus dem fertigen Spiel zu entfernen. Fliegen Sie ruhig mal hin. Es ist lustig, auf einem Flugplatz zu landen, der mitten im Wasser schwebt. MW

MOUSESTICK I	MOUSESTICK II	MOUSESTICK II
Belegung für „Hellcats"Gulf	**Belegung für „Hellcats"**	**Belegung für „Leyte"**
Knopf 1 = „Mausknopf"	Knopf 1 = „Mausknopf"	Knopf 1 = „Mausknopf"
Knopf 2 = „+"	Knopf 2 = „F"	Knopf 2 = „N"
Knopf 3 = „–"	Knopf 3 = „G"	Knopf 3 = „B"
--	Knopf 4 = „+"	Knopf 4 = „+"
--	Knopf 5 = „–"	Knopf 5 = „–

PROFISPIELER Der Gravis Mousestick scheint wie geschaffen für Flugsimulatoren (Sie erhalten ihn im Apple-Fachhandel). Entwickler Jeff Morgan verrät hier seine persönlichen Lieblingseinstellungen beim digitalen Fliegen.



Ragtime Externals

ZAUBERFORMELN FÜR DIE BÜROARBEIT

Von Thomas Armbrüster

MW TEST

HABEN SIE SCHON IMMER VON EINER SCHNITTSTELLE ZWISCHEN RAGTIME UND FILEMAKER GETRÄUMT? FEHLEN IHNEN NOCH EINIGE HILFSFUNKTIONEN ODER EIN PROGRAMM ZUR WIEDERVORLAGE? DANN WERDEN SIE BEI DEN EXTERNALS ZU RAGTIME FÜNDIG

Da das große Update auf Ragtime 4 noch auf sich warten läßt, hält B&E die Benutzer des im deutschsprachigen Raum immer noch am weitesten verbreiteten integrierten Pakets mit einer Reihe externer Zusätze bei Laune. Sei es nun Deja Vu, ein Zusatzprogramm zur automatischen Wiedervorlage in Ragtime erstellter Dokumente, Filetime, die Schnittstelle zur Verbindung zwischen Filemaker Pro 2.0 und dem integrierten Programm oder eine ganze Reihe kleiner Hilfsfunktionen. Was die jeweiligen Externals im täglichen Gebrauch bringen, und welches sich für wen lohnt, zeigt unser Test, der mit den neuesten Errungenschaften, den MVD Hilfsfunktionen und einigen Text Utilities beginnt.

MVD Hilfsfunktionen

MVD AUTO SAVE Diese Hilfsfunktion sichert automatisch das gerade bearbeitete Dokument in frei einstellbaren Intervallen. Dazu braucht man nur einen nichtdruckenden Rechenblattrahmen aufzuziehen und die Formel und den gewünschten Zeitraum einzutragen. Am besten versteckt man den Rahmen noch hinter einem anderen und kann ihn dann einfach vergessen. Sinnvoll ist es, alle Formulare mit dieser Funktion zu bestücken, so daß jedes Dokument von diesen Formularen automatisch gesichert wird. Bei der ersten Sicherung muß man jedoch aufpassen, daß der Text, der eigentlich für das Dokument gedacht war, nicht im sich plötzlich öffnenden Eingabefeld der Dialogbox landet.

MVD MENU KEY aktiviert alle Menübefehle, die über einen Tastaturbefehl verfügen. Dabei sollte man diesen Befehl mit einem Knopf verbinden, um ihn nach Bedarf auslösen zu können. Aufpassen muß der Ragtime-Anwender jedoch bei all denjenigen Tastaturbefehlen, deren Inhalt sich mit der Art des jeweiligen Rahmens ändert. Ansonsten kann es zu eher unerwarteten Ergebnissen führen. Ein Knopf für die Funktion „Einmal drucken" läßt sich beispielsweise so anlegen:

Zuerst einen nichtdruckenden Rechenblattrahmen aufziehen – man will ja

nicht, daß dieser Knopf auch ausgedruckt auf dem Brief ans Finanzamt erscheint – und dann mit der folgenden Formel bestücken:

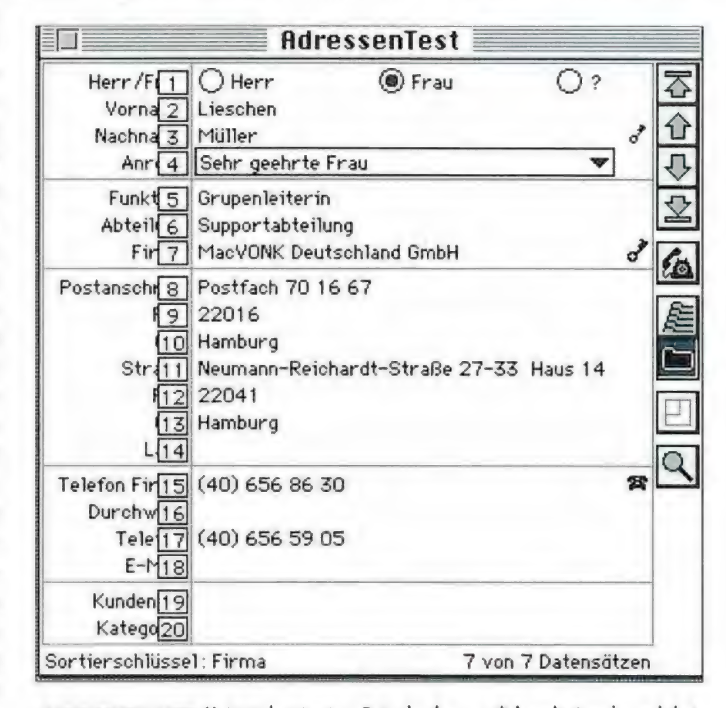


Ob sich der Aufwand gerade für dieses leicht zu behaltende Tastaturkürzel lohnt, ist zwar diskussionswürdig, aber für andere Befehle mag dieses Verfahren durchaus sinnvoll sein. Nicht alle grauen Zellen verfügen nämlich immer über den notwendigen Speicherplatz.

MVD ÖFFNEN Dieses Utility öffnet jedes beliebige Dokument direkt aus Ragtime und startet das dazugehörige Programm. So läßt sich aus einem Ragtime-Briefformular auf die Adreßdatei zugreifen und eine Adresse heraussuchen. Dazu legt man wieder einen Knopf an, und gibt anschließend den Pfadnamen bis hin zum gewünschten Dokument ein. Da bei tief verschachtelten Ordnern oder im Netz schon lange Wege zusammenkommen können, bis man endlich am Ziel ist, und sich damit die „Chancen" für Schreibfehler und Mißerfolge beim Öffnen des gewünschten Dokuments erhöhen, kann man sich mit der Funktion Mvd Dokumentpfad über den Öffnen-Dialog an die gewünschte Stelle klicken.

MVD DOKUMENTPFAD Die Funktion legt den gesamten Pfad in einer Rechenblattzelle ab, auf die Mvd Öffnen zurückgreift. Einen kleinen Trick muß man jedoch anwenden: Statt die Funktion Mvd Dokumentpfad direkt einzugeben, löst man sie besser über einen Knopf aus. Dann berechnet sie das Programm nicht jedesmal beim Abreißen eines Blattes vom Formularblock neu. Zur Verdeutlichung haben wir ein konkretes Beispiel im Kasten links unten aufgeführt.

Analog zur Formel Mvd Dokumentpfad gibt es noch die Funktion Mvd Ordnerpfad. Man muß nicht unbedingt auf der Universität gewesen sein, um deren Funktion zu erraten. Sie gibt den Pfadnamen zu einem bestimmten Ordner zurück. Dies läßt sich gut mit der in Ragtime eingebauten Funktion Setze-Dok-Name verbinden, die einem Dokument beim Sichern automatisch einen eigenen Namen verpaßt und einen vorbestimmten Ordner im Sichern-Dialog öffnet. Den Weg zu diesem Ordner kann die Funktion Mvd Ordnerpfad weisen. Der Pfad ist analog zum unten in dem Kasten beschriebenen Beispiel in eine Rechenblattzelle einzugeben, auf die dann die Funktion Setze-Dok-Name zugreifen kann.



ADRESSDATEI Meist stehen in einer Datenbank wesentlich mehr Angaben als beispielsweise zur Anschrift eines Serienbriefes nötig sind.

Text Utilities

Die Text Utilities übernehmen zwei Aufgaben: Sie bereiten Texte, die aus einer Datenbank stammen, automatisch so auf, daß keine unerwünschten Leerstellen und Leerzeilen zwischen den einzelnen Textelementen zu befürchten sind, und erlauben es, Texte automatisch in das Kommentarfeld der Finderinformationen einzugeben oder zu lesen. Jeder kennt das Problem: In einer Datenbank mit Adressen und Ansprechpartnern sind nicht bei jeder Adresse alle Felder belegt, so daß bei der Formatierung einer Anschrift Leerstellen und Leerzeilen auftreten können. Dies unterbindet die Funktion mit dem schönen Namen Tu-Verbinden. Auch hier soll ein Beispiel Sinn und Zweck der Funktion zeigen: Obwohl wir hier Minifiler, die Ragtime-eigene Adreßverwaltung gewählt haben, läßt sich der Vorgang analog auf Filetime und SQL-Time anwenden.

Wenn man in ein Ragtime-Rechenblatt, das die Adresse übernehmen soll, Formeln eingibt, die zeilenweise auf die Datenfelder des Minifilers zugreifen, entstehen dort Leerzeilen und Leerstellen, wo das entsprechende Feld in der Datenbank nicht belegt ist. Ein kleiner Trick hilft, die Formeln übersichtlicher anzulegen. Ziehen Sie einen nicht druckenden Rechenblattrahmen als Hilfsrahmen auf, in dem die einzelnen Zeilen der Adresse aus fünf Formeln entstehen:

SCHNELLE WEGE MIT MVD ÖFFNEN

Zuerst einen nichtdruckenden Rechenblattrahmen mit drei Zellen anlegen. Die Zelle C1 bekommt einen Knopf mit folgender Formel:

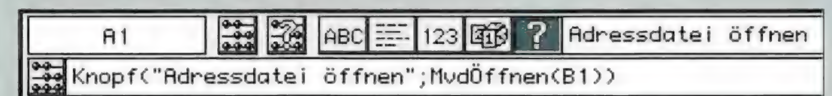
Adressdatei öffnen	Festplatte:RTTest:AdressenTest	Auswählen

Dieser Knopf aktiviert den „Öffnen" Dialog, sodaß man sich bis zum gewünschten Dokument durchklicken kann. Der Pfad erscheint dann in der Zelle B1.

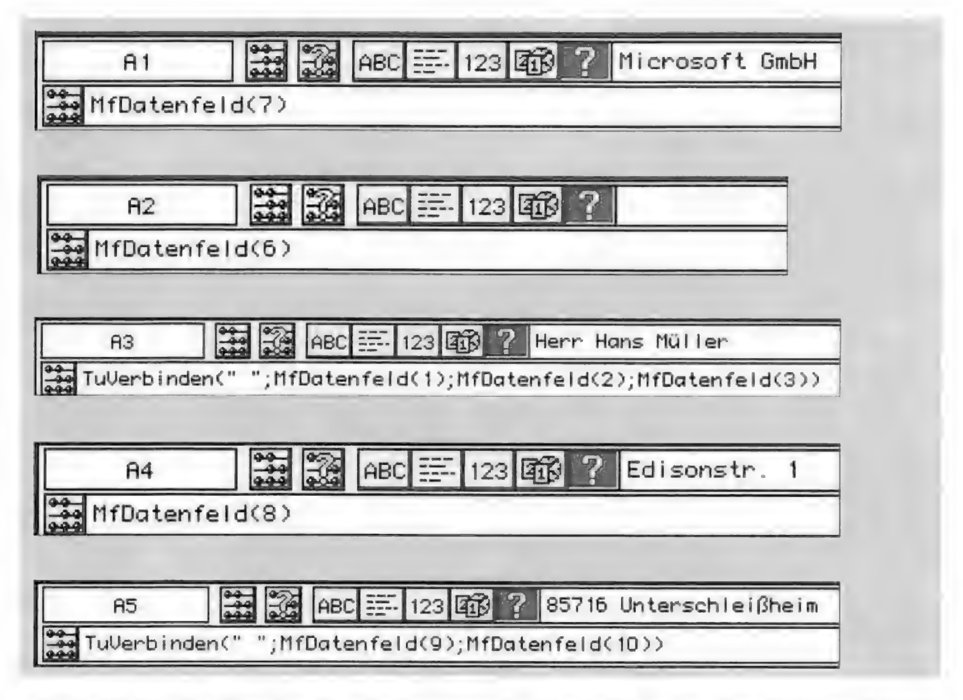
C1 | ABC | 123 | ? | Auswählen

Knopf("Auswählen";MvdDokumentpfad(B1))

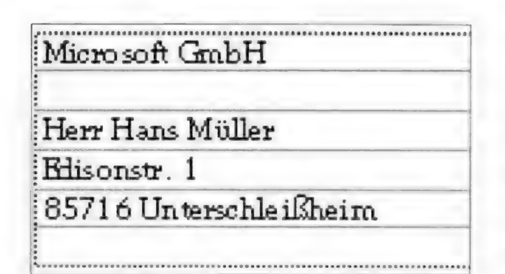
In die Zelle A1 kommt dann ein weiterer Knopf, der den Öffnen-Befehl auslöst. Den Pfadnamen holt sich die Formel aus der Zelle B1.



Ganz zum Schluß wird der Rahmen so verkleinert, daß nur noch der Knopf „Adressdatei öffnen" zu sehen ist. So läßt sich mit einem Mausklick aus einem Briefdokument heraus die Adreßdatei öffnen.



FORMELZAUBER Diese Formeln beschreiben untenstehende Anschrift in Ragtime. Ohne die Funktion Tu-Verbinden entstehen bei leeren Datenfeldern störende Leerzeilen. Die Zellen A3 und A5 zeigen mögliche Verknüpfungen.



Dieser Hilfsrahmen zeigt das Resultat, wenn ein Datenbankfeld leer ist. Nun zu den Formeln: Das erste Argument in der Formel Tu-Verbinden (unter Zelle A3) gibt an, wie die Textliste verbunden werden soll. In diesem Fall steht dort ein Leerzeichen, das zwischen zwei Anführungszeichen soll und das Anrede, Vorname, Name, Postleitzahl und Ort miteinander verbindet. Sollte ein Element fehlen, gibt es keine unerwünschten Leerstellen. Für die eigentliche Darstellung der Adresse benötigt man einen Rechenblattrahmen mit einer einzigen Zelle für Umbruchtext. In diese wird folgende Formel eingegeben:



Das Endresultat sieht dann so aus:

Microsoft GmbH
Herr Hans Müller
Edisonstr. 1
85716 Unterschleißheim

Die Text Utilities liefern gleich drei Argumente zur Funktion Tu-Verbinden mit: Tu-Neue-Zeile, Tu-Return und Tu-Tab. Sie sind sehr hilfreich, da sie diese Zeichen direkt, ohne den üblichen Umweg über ASCII in eine Rechenblattzelle setzen. Im vorliegenden Beispiel haben wir Tu-Neue-Zeile benützt. Die Textliste besteht aus allen Feldern des Hilfsrahmens. Egal, wie viele Felder in diesem Hilfsrahmen nun besetzt oder unbesetzt sind, im Adressenfeld erscheint der Text immer zusammenhängend.

MÜHSELIGES VORGEHEN Auf den ersten Blick mag dieses Vorgehen recht umständlich sein. Aber da Ragtime-Anwender in der Regel die Formularfunktion nutzen, muß diese Arbeit nur einmal gemacht werden. Darüber hinaus ist es ganz egal, wie die jeweilige Datenbank aussieht. Tu-Verbinden läßt sich in den unterschiedlichsten Datenbankstrukturen anwenden. Es muß sich natürlich nicht um Adressen handeln. Auch andere Informationen aus einer Datenbank lassen sich mit Hilfe von Tu-Verbinden sinngemäß formatieren.

KOMMENTARE Tu-Setze-Finder-Kommentar schreibt einen Text in das Kommentarfeld der Finder-Information. So läßt sich zum Beispiel die gesamte Adresse aus dem Adressenfeld eines Briefes automatisch in das Kommentarfeld übernehmen, damit alle Elemente für den „Suchen" Befehl des Finders zur Verfügung stehen. Tu-Finder-Komentar importiert diese Kommentare auch wieder in ein Rechenblatt.

Deja vu

Viele Angelegenheiten lassen sich leider nicht auf einen Schlag erledigen, sondern wandern in die berühmte Mappe zur Wiedervorlage. Mit der Ragtime Erweiterung Deja-Vu übernimmt der Mac diese Arbeit. Deja-Vu ist eine Ergänzung zu Ragtime 3.2, die in den Ordner „Externe Verbindungen" gehört und dann bei Neustart unter „Verbindungen" im Ablagemenü zugänglich ist. Außerdem erweitert sie die Funktionenliste des Ragtime Rechenblatts und drei weitere Menüpunkte.

Zu jedem Dokument läßt sich das Datum der Wiedervorlage nebst einem Kommentar speichern, der im Infofenster des Finders erscheint. Zusätzlich erhalten die Finder-Icons solcher Dokumente noch einen roten Kreis.

Liegen alle entsprechenden Dokumente oder deren Alias-Datei in dem Wiedervorlage-Ordner von Deja-Vu, durchsucht die Erweiterung ihn regelmäßig und listet sie entweder beim Start von Ragtime oder einmal täglich auf, öffnet sie automatisch – oder ignoriert sie einfach. Letzterea scheint wenig Sinn zu machen, wenn da nicht jener Menüunterpunkt wäre, mit dem man sich die fälligen Dokumente erst auf Anforderung zeigen lassen kann. Man kann natürlich auch seine ganze Festplatte durchsuchen lassen, aber das dauert. Wenn Sie ein Etikett für Dokumente mit Wiedervorlagedatum festlegen, können Sie auch über den Befehl „Finden" des Finders suchen.

In den Listen fälliger Dokumente lassen sich einzelne auswählen und in Ragtime öffnen. Es können natürlich auch alle sein. Wenn Sie dann ein Dokument am oder nach dem Fälligkeitsdatum öffnen, löscht Deja-Vu automatisch alle Informationen dazu und ändert das Icon wieder in seinen Normalzustand.

Filetime

Wer bisher Daten aus Filemaker in Ragtime übernehmen wollte, mußte sie zuerst aus Filemaker als Tab-Text-Datei exportieren, bevor die Rechenblattfunktionen

Ragtimes auf sie zugreifen konnten. Aus Schweden kommt nun eine Ergänzung zu Ragtime 3, die den direkten Zugriff auf Daten in Filemaker Pro 2.0 erlaubt. Voraussetzung ist, daß man unter System 7.x und mit Ragtime 3.1l7 oder neuer arbeitet, da die Kommunikation zwischen beiden Programmen über Apple Events läuft. Die Filetime-Diskette beherbergt eine Reihe externer Funktionen für das Ragtime-Rechenblatt, mit denen sich sowohl Daten aus einer Filemaker Datei abrufen sowie Werte hineinschreiben und Vorgaben ausführen lassen.

EXTERNE RECHENBLATTFUNKTIONEN
Im einzelnen ermöglicht es Filetime:

- sich den Inhalt eines Datenfeldes aus dem gerade aktiven Datensatz zu holen,
- den Wert eines Datenfeldes aus einem bestimmten Datensatz einzusetzen,
- einen ganzen Datensatz in einen Rechenblattbereich zu übertragen,
- einen Serienbrief für eine Datenbankselektion zu erstellen,
- den Inhalt aus Wiederholfeldern aufzuteilen, um beispielsweise einen Brief an alle dort aufgeführten Ansprechpartner einer Firma zu senden,
- die Anzahl der Datensätze in einer Datenbank anzuzeigen,
- den Wert einer Rechenblattzelle in ein Filemaker-Datenfeld zu übertragen,
- eine Vorgabe in einer Datenbank zu starten,
- und sich die Feldnamen einer Datenbank anzeigen zu lassen. Dieses ist vor allem nützlich, wenn man Formeln in einem Rechenblatt in Ragtime zusammenstellen will.

FORMULARE OHNE GRENZEN Diese Funktionen lassen sich mit anderen Ragtime-Funktionen kombinieren. Mit ein wenig Fleißarbeit und Formel-Voodoo lassen sich so etliche Aufgaben der täglichen Büroarbeit automatisieren, vereinfachen und standardisieren. Der Anwender profitiert dabei von den Stärken beider Programme. Dabei sind der Phantasie keine Grenzen gesetzt. So lassen sich Formulare entwerfen, die die Adressen aus einer Adreßdatei und Daten aus einer Artikeldatei übernehmen, um ein Angebot zu schreiben. Nach Eingabe der Artikelnummer oder der Artikelbezeichnung könnte das Formular die restlichen Daten automatisch einsetzen, die Preise addieren, Versandkosten und Mehrwertsteuer hinzufügen, und ab geht die Post. Säumige Zahler lassen sich aus der Rechnungsdatei heraussortieren und mit Hilfe der Serienbrieffunktion und eines in Ragtime gestalteten höflichen Mahnbescheids an vergessene Zahlungen erinnern. Oder man kann Produktkataloge in Ragtime entwerfen, die auf die aktuellen Daten einer Filemaker-Datenbank zurückgreifen. Auf die Abbildungen muß man dabei allerdings leider verzichten, noch ist mit Ragtime kein Databased Publishing möglich. Auch für Absatz-, Umsatz- und sonstige nüchterne Zahlen aus der Buchhaltung lassen sich in der Kombination aus Filemaker und Ragtime ansprechende Präsentationen inklusive automatischer Charts erstellen.

VORAUSSETZUNGEN Umsonst sind diese Möglichkeiten jedoch nicht. Mindestens 5 MB Arbeitsspeicher sind von Nöten, um System 7.x, Ragtime 3.1l7 oder 3.2 und Filemaker Pro 2.0 gleichzeitig am Laufen zu halten. Mehr kann natürlich auch nicht schaden, das hängt von der Größe Ihrer Datenbank ab. Sie kann auch auf einem Server liegen, die Programme müssen aber auf dem Arbeitsplatzrechner installiert sein. Auch benötigt es etwas Zeit zum Überlegen und Ausprobieren, bis man die richtigen Datenbankstrukturen, die an- und entsprechenden Ragtime-Formulare und die verbindenden Formeln und Befehle gefunden und gestaltet hat. Hier hätte der Hersteller den Anwender ruhig mit einem ausführlichen Tutorial besser unterstützen können.

ETWAS EIGENARBEIT Die der Diskette beiliegenden Erläuterungen und die Beispieldateien sind bei der Erforschung nur bedingt hilfreich. Gute Kenntnisse mit Ragtime-Rechenblättern und Filemaker-Dateien sollten Filetime-Anwender schon mitbringen. Noch eine Anmerkung zum Schluß. Mac Vonk warnt vor Verständigungsproblemen zwischen Ragtime und Filemaker Pro 2.0. Das Problem liege bei Claris und soll mit der Version 2.0v4 des Filemakers behoben sein. Bei unseren Test lief jedoch alles reibungslos. MW

DIE RAGTIME-EXTERNALS AUF EINEN BLICK

Mvd Funktionen

VORZÜGE:

Tastaturbefehle lassen sich durch Knopfdruck im Dokument auslösen, fremde Dokumente und Programme lassen sich direkt aus einem Ragtime Dokument öffnen

NACHTEILE:

Keine Erklärung und Erläuterung vom Hersteller

Systemanforderungen: Mvd Menu Key, Mvd Auto Save: Ragtime 3.1, System 6.x, alle anderen Funktionen laufen nur unter Ragtime 3.2, System 7.x. Preis: 50 Mark



Text Utilities

VORZÜGE:

Optimales Formatieren von Adressen aus beliebig strukturierten Datenbanken, automatisches Setzen von Finder Kommentaren

NACHTEILE:

Umständlich zu handhaben, dümmliche Namen für die Funktionen

Systemanforderungen: Tu-Verbinden: Ragtime 3.1, System 6.x Tu-Setze-Finder-Kommentar: Ragtime 3.2, System 7.x. Preis: 50 Mark



Deja vu

VORZÜGE:

Erinnert automatisch an noch zu erledigende Vorgänge, einfach zu handhaben

NACHTEILE:

Keine ersichtlich

Systemanforderungen: Jeder Mac mit mindestens 4 MB RAM, System 7.x, Ragtime 3.2. Preis: 50 Mark



Filetime

VORZÜGE:

Schnellere Zugriffsmöglichkeiten auf Filemaker-Pro-Datenbanken, Kombinationsmöglichkeiten mit Ragtime-Rechenblattfunktionen

NACHTEILE:

Magere Beispiele, verhältnismäßig teuer

Systemanforderungen: Jeder Mac mit mindestens 5 MB RAM,System 7.x, Ragtime 3.1l7 oder neuer, Filemaker Pro 2.0v2. Preis: 239 Mark



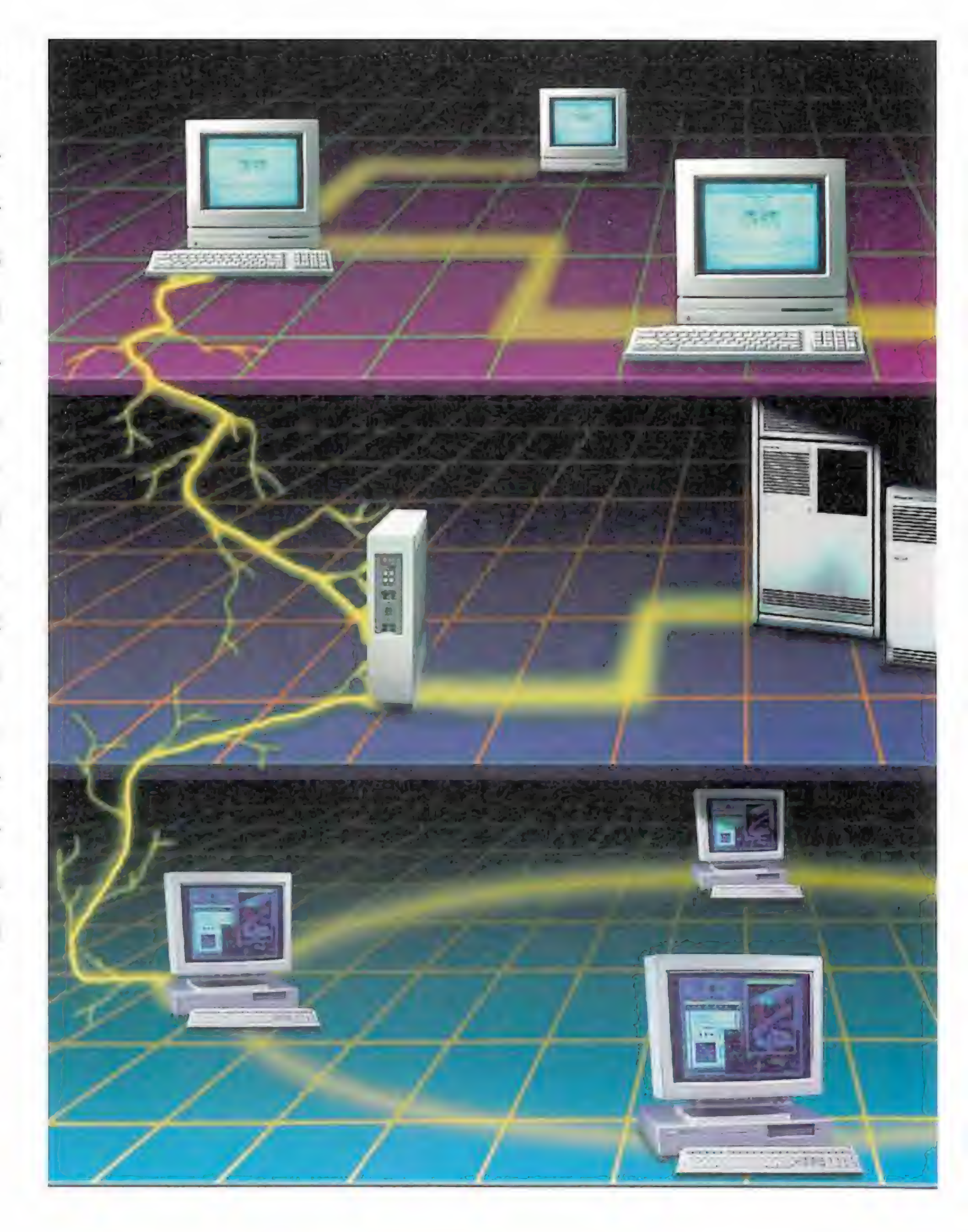
Alle vier Produkte sind von Mac Vonk, 22041 Hamburg, Telefon: 040/656 86 30. Sie erhalten Sie im Apple-Fachhandel

Netzwer

DER MAC ALS GROSSRECHNER-TERM

MW SERIE

ES GIBT SO VIELE MÖGLICHKEITEN, DEN MAC MIT GROSSRECHNERN ZU VERBINDEN, DASS MAN MEINEN KÖNNTE, DIES SEI SEINE WESENTLICHE BESTIMMUNG. ABER KEINE BANGE, EIN MAC ALS GROSSRECHNER-TERMINAL BIETET IMMER NOCH DEN GEWOHNTEN KOMFORT. ALLERDINGS SIND VORHER BESCHWERLICHE WEGE, DIE GATEWAYS, ZURÜCKZULEGEN, UM INS REICH DER GROSSRECHNER ZU GELANGEN. WIR ZEIGEN IHNEN, WIE SIE AM BESTEN DORTHIN KOMMEN

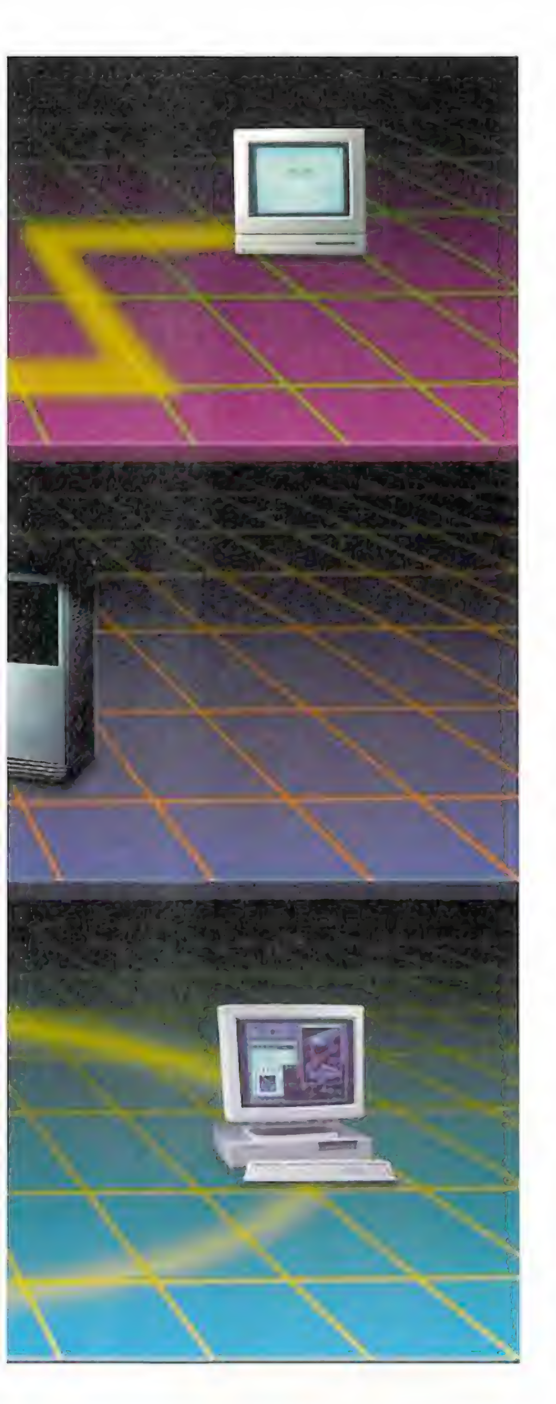


ker

INAL, TEIL 4



Von Peter Wollschlaeger



Wie am Ende unserer letzten Reise-Etappe durch die Welt der Netze versprochen, wollen wir vorerst im Reich der Großrechner verweilen, und Sie dort auf eine Art Trekking-Abenteuer mitnehmen. Wir müssen über schmale Pfade und hohe Pässe zum Gipfel der Netzwerkwelt gelangen, also gleich den Daten vom Mac über Gateways zum Großrechner (Mainframe) unseren Weg suchen. Aber mit unserem Netzwerkführer bewältigen wir auch diesen Teil unserer Weiterreise.

Brechen wir also auf. Solange IBM ein Terminalprogramm noch „Datenstationsemulator" nennt, das dann auch noch so schrecklich aussieht, wie es heißt, steigen die Chancen für den Mac. Als Schon-Mac-Besitzer interessiert Sie diese Argumentation gewiß weniger. Doch ein Aspekt ist sehr wichtig: Ein Mac als Mainframe-Terminal kennt immer noch Menüs, Dialoge und Funktionen wie Kopieren und Einsetzen. Natürlich wirkt auch die Maus noch, kurz und gut: Ein Mac ist auch als Terminal wesentlich komfortabler zu bedienen, als das IBM-Original.

Wollten wir alle Wege begehen, wie der Mac an einen Mainframe anzubinden ist, wäre das doch schnell ermüdend. Deshalb beschränken wir uns auf drei große Hauptrouten, deren Namen

- Mac-Irma (von DCA),
- Mac-Mainframe oder Netway (von Avatar) sowie
- SNA•ps (von Apple)

bisher nur den einsamen Wanderern im Netzwerk, also den Netzwerkprofis, etwas sagen. Der Kasten „Gateway-Info" zählt alle Varianten auf und nennt die Preise.

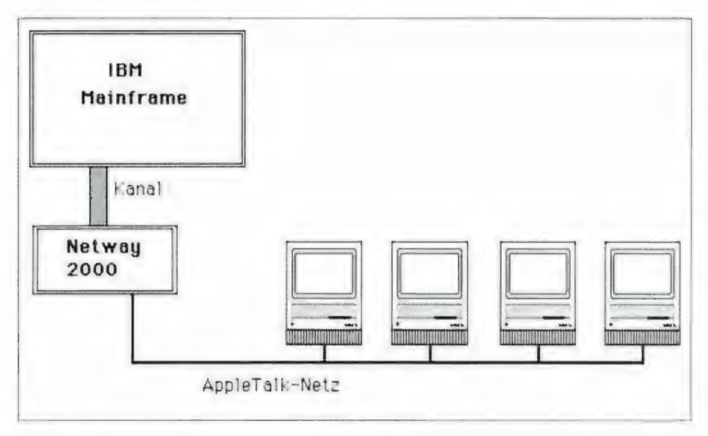
ERSTE ETAPPE MIT IRMA Es gibt wohl kaum einen Rechner, den DCA nicht mit einer passenden Irma-Karte ausrüsten könnte. Doch die meisten sind für das DOS-PC-Terrain geeignet. Für den Mac gibt es zwar eine Steckkarte zum direkten Anschluß an das IBM-Netz (Koax Typ A), was jedoch recht teuer sein kann. Daher gleich ein Investitionstip, der Kosten spart: Sie fahren günstiger, wenn Sie einen PC als Gateway-Rechner kaufen. Dieser ist schon für 1000 Mark zu haben.

Auf dem PC werden die Phonenet-PC-Software und eine Appletalk-Karte installiert, die diese Software unterstützt. Letztere kann zum Beispiel die 3Com-Ethernet-Karte, eine Token-Ring-Lösung oder natürlich auch das Phonenet-Talk-PC-Board sein. Damit stellen Sie die Verbindung zum Apple-Netz her.

MIT PC UND SDLC Der PC selbst wird über SDLC (Synchronous Data Link Control - ein Kontrollvorgang, wenn größere Entfernungen zu überbrücken sind) oder Token Ring mit dem IBM-Großrechner verbunden. Ferner benötigen wir die Gateway-Software namens Irmalan, die bis zu 128 Sessions (Großrechnersitzungen) organisieren kann. Die Teilnehmer (auch Clients genannt) können übrigens wahlweise PCs oder Macs sein.

Natürlich braucht auch jeder Mac eine Software, um mit dem Großrechner kommunizieren zu können: Mac-Irma-Workstation. Hinter diesem schönen Namen verbirgt sich die Emulationssoftware, also ein Programm, das 3270- oder 3279-Terminals nachahmt: sieben Farben (mehr hat das Original nicht) und alle 3270-Funktionen wie Unterstreichen, blinkende Felder oder die Inversanzeige werden unterstützt.

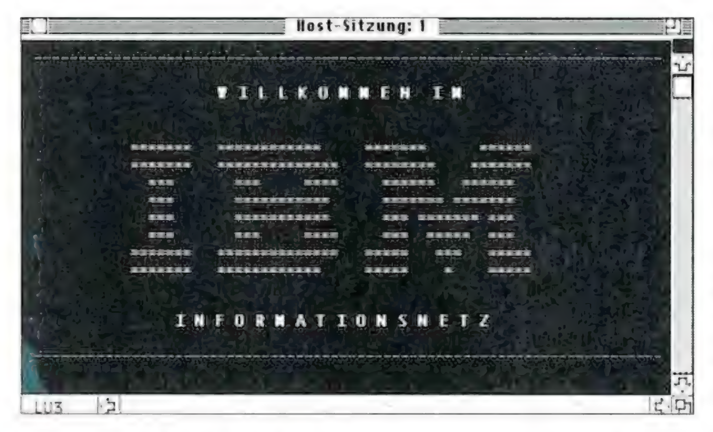
Die Bedienung erfolgt mit der Maus über Menüs und Dialogboxen in Macintosh-Manier. So können Sie einfach einen Text mit der Maus auswählen und ihn in die Zwischenablage oder ins Album kopieren. Schon auf diese Art lassen sich Großrechnerdaten weiterverarbeiten. Vorausgesetzt,



MAC-HOST DIREKT Hier sehen Sie, vereinfacht skizziert, den direkten Anschluß eines Appletalk-Netzes mit seinen diversen Macs an den IBM-Großrechner.



MAC ALS IBM-TERMINAL So sieht es typischerweise aus, wenn der Mac sich als 3270-Terminal gibt: Die Menüleiste oben ist vertraut, der restliche Fensterinhalt mutet wie ein Relikt aus der DV-Steinzeit von anno dazumal an.



IBM-WELT In ihr wird in der Regel strikt zeichenorientiert gearbeitet, weshalb sogar das Logo aus einer Unmenge von Gleichheitszeichen besteht.

Sie haben die entsprechenden Rechte auf dem Großrechner, dann können Sie auch Dateien auf Rechner übertragen, die TSO- und CMS-Dateiformate verstehen. Um die speziellen Tasten eines 3270-Terminals nachzubilden, können Sie entweder Ihre Tastatur entsprechend konfigurieren oder den Menüpunkt Quickpad aufrufen, der in einer Tabelle (ähnlich wie im Symbol-Einfügen von MS-Word) alle Tasten für einen Mausklick anbietet.

Auf dem IBM-Großrechner gibt es die APA-Grafik (All Points Adressable), also präzise das, was der Macintosh von Haus aus macht. Auf dem Mac können Sie diese Grafik nutzen, vorausgesetzt, Sie geben nochmals 600 Mark für das Programm Mac Irma Graphics aus. In diesem Fall ahmt der Mac ein IBM-Grafikterminal à la 3192G oder 3270-AT/GT nach.

Vor dem Kauf von Mac Irma Graphics sollten Sie allerdings zweierlei bedenken: Zum einen sind nur maximal fünf Sitzungen in APA-Grafik möglich, und zweitens muß natürlich die entsprechende Software mit dem Großrechner arbeiten. Das können Programme wie ICU (Interactive Chart Utility von IBM) oder SAS/Graph sein. Im Zweifelsfall fragen Sie in Ihrer DV-Abteilung nach.

Setzen Sie Mac Irma Graphics ein, wird es komfortabel. Sie können die Bilder in die Zwischenablage kopieren und sie in Pagemaker, Illustrator und viele andere Programme übernehmen. Der Dateitransfer wirkt auch hier: PICT-, EPS- und PIF-Dateiformate sind übertragbar.

Natürlich ist der Mac sowohl beim Erstellen als auch Bearbeiten der Bilder einem IBM-Terminal haushoch überlegen. Deshalb ist es prinzipiell sinnvoll, schon allein dafür einen Mac mit dem Großrechner zu verbinden. Wie der Name Mac Mainframe schon vermuten läßt, wird der Mac mit einem Großrechner verbunden, womit hier ein IBM-Rechner oder der 3270-Datenstrom gemeint ist. Bei der Vielzahl von Produkten, die Avatar anbietet, hilft ein Überblick. Zuerst wird der direkte Anschluß einzelner Macs an das IBM-Netz unterstützt, und zwar für

- das Typ-A-Koaxkabel,
- den Anschluß über eine SDLC-Leitung und
- den Anschluß über Token Ring.

GATEWAY-EINSATZ Für diese drei Anschlußarten gibt es auch Gateways (Nubus-Steckkarten für den Mac), die bis zu 64 Sitzungen für das Appletalk-Netz realisieren können.

Ferner sind noch folgende Zugänge möglich:

- via Apple SNA•ps (siehe weiter unten),
- über TCP/IP,
- durch das Gateway „Novell Netware for SAA",
- über Pathworks im DEC-Netz.

Dazu ist als ergänzende Software erhältlich:

Mac Mainframe 3287 als Druckerserver gestattet es, Großrechnerdateien auf einen Drucker am Mac oder auf einen Mac-Netzdrucker auszugeben. Wer schon einmal einen Fußmarsch zum nächsten IBM-Drucker unternommen oder auf die Zustellung per Hauspost gewartet hat, wird diesen Service zu schätzen wissen.

GROSSRECHNERGRAFIK NUTZEN Mac Mainframe Graphics: Vorausgesetzt, Sie haben einen Mac mit Color Quickdraw im ROM (Classic, LC, SE/30, Powerbook alle Macs mit Nubus-Steckplatz), können Sie hiermit wie bei der bereits geschilderten Mac Irma Graphics Software auf die Großrechnergrafiken zugreifen.

Die Liebhaber heterogener Netze haben hier also alle Möglichkeiten, sich richtig auszuleben. Das Positive: Das zugehörige 3270-Terminal-Emulationsprogramm „Mac Mainframe 3270" ist (ab Version 5.0) in jedem Fall das gleiche.

Wie es sich für ein anständiges Mac-Programm gehört, bietet Mac Mainframe 3270 die übliche Bedienung mit



GATEWAY-INFO

Damit Sie über zukünftige Mac-Anbindungen an Großrechnern sowie die am Markt vorhandenen Produkte informiert sind und die Gateway-Kosten abschätzen können, hier eine Übersicht der von uns besprochenen Möglichkeiten.

MAC-IRMA Einzelne Macs lassen sich entweder über die Mac-Irma-Koaxkarte beziehungsweise ein Netz über das Irmalan-Gateway verbinden. Emuliert wird ein 3278- oder 3279-Terminal. Für den Zugriff auf Großrechnergrafiken ist zusätzlich Mac-Irma-Graphics erforderlich. Die DCA-Produkte hat Axxam, 81379 München, Telefon 0 89/78 50 01 51, im Vertrieb. Interessant sind dabei:
Mac-Irma-Koaxkarte (Typ A): 3 795 Mark (für Nubus)
Mac-Irmatrac für Token Ring: 1 288 Mark
Mac-Irmalan, 3270-Gateway-Software: 3 450 bis 9 200 Mark (bei 8 bis 128 Benutzern)
Mac-Irma-Graphics: 690 Mark

MAC-MAINFRAME/NETWAY 2000
Ebenfalls von DCA/Avatar kommen diese Komponenten, die jedoch Prisma, 22041 Hamburg, Telefon 0 40/65 80 80, im Angebot hat. Mac-Mainframe verbindet als Terminal-Emulations-Programm den Mac mit einem IBM-Großrechner, Netway 2000 das Mac-Netz (Localtalk, Ethernet oder Token Ring) mit dem IBM-Mainframe. Für letzteren stellt es sich als eine IBM-Bildschirmsteuereinheit dar (Modell 3274-C61 oder PU 2 für Token Ring), auf der Mac-Seite wirkt es als Router. Netway 2000 unterstützt bis zu 128 Sitzungen und den Dateitransfer.
Mac-Mainframe: 18 380 bis 65 990 Mark (bei 8 bis 128 Sitzungen)
Ethernet- und Token-Ring-Adapter: je 3 243 Mark
Mac-Mainframe-Workstation für SNA•ps: 1 370 Mark
Coax-Workstation: 2 240 Mark
Coax-Workstation II: 2 280 Mark
Coax-Gateway: 7 240 Mark
Token-Ring-Workstation inklusive Karte: 3 390 Mark
SDLC-Workstation: 3 390 Mark
Token-Ring- sowie SDLC-Gateway: 6 420 bis 19 490 Mark (8 bis 64 Sitzungen)
Mac-Mainframe-Graphics: 565 Mark

SNA•PS Die SNA•ps-Produktlinie von Apple ist überall im Apple-Fachhandel erhältlich und unterstützt simultan den 3270-Datenstrom, LU 6.2/NT mit APPC (Advanced Program to Program Communications) und natürlich auch APPN (Advanced Peer to Peer Networking). Die Verbindung kann per Koax-Typ-A, SDLC (Synchronous Data Link Control) oder Token Ring erfolgen. Die komplette Produktserie umfaßt:
SNA•ps 3270-Coax/Twinax-Karte, 512 KB RAM: 2 510 Mark
SNA•ps 3270-Gateway: 3 015/6 345/9 070 Mark (bei 8, 32 und 64 Sitzungen)
SNA•ps 3270: 675 Mark
SNA•ps 3270-Gateway-Client: 270 Mark

Menüs, Dialogen und Mausklicks. Auch hier können Sie einfach einen Text mit der Maus auswählen und ihn in die Zwischenablage kopieren. Über eine besondere Funktion lassen sich Tabellen so übernehmen, daß Sie diese ohne große Umwege direkt mit einer Macintosh-Tabellenkalkulation weiterbearbeiten können. Sehr praktisch ist die Tastaturbelegung. Nach dem Aufruf des entsprechenden Menüpunktes erscheinen die 3270-Tastatur und die Apple-Tastatur (des jeweiligen Rechners) gleichzeitig auf dem Bildschirm. Jetzt müssen Sie nur noch die IBM-Symbole auf die Apple-Tastatur verschieben. Zusätzlich gibt es das Abreißmenü "F-Tasten" mit insgesamt 60 IBM-Symbolen. Das Schöne daran: Die einzelnen Felder lassen sich verschieben oder ausradieren, so daß sehr schnell eine kompakte Leiste entsteht, auf die Sie nur noch mit der Maus klicken müssen. Wozu noch anzumerken ist: Der IBM-Bildschirm mit seinen paar Zeichen paßt in ein relativ kleines Fenster, so daß für ein Funktionsleistenfenster immer noch genügend Platz auf dem Bildschirm bleibt.

Für Entwickler gibt es noch zwei Werkzeuge: Sehr einfach ist Frontcard zu handhaben. Hierbei handelt es sich um einen Stapel der multimedialen Mac-Datenbank Hypercard, in dem die Netzwerk-Zugriffsfunktionen bereits integriert sind.

Das zweite Werkzeug namens Mac Mainframe Development Kit setzt C- oder Pascal-Kenntnisse voraus und ist in erster Linie für Systemprogrammierer gedacht, die bis auf die Treiberebene alles selbst im Griff haben wollen. Dieses API (Application Programming Interface, eine Schnittstelle zur Anwendungsprogrammierung) erlaubt, komplizierte Login-Prozeduren oder -Anwendungen (bei den Großrechnern leider immer noch üblich) zu vereinfachen.

DER HARTE WEG INS IBM-NETZ
Während Mac Mainframe ein Gateway via Nubus-Karte realisiert, ist Netway 2000 vom selben Hersteller ein dediziertes Gateway. Ob sich das preislich lohnt, ist eine andere Frage. Denn bis zu 58 000 Mark für dieses Gerät sind ja nicht ohne. Doch was zunächst als ein dicker Investitionsbrocken erscheint, kann sich im nachhinein als günstig erweisen: Ein Netway ersetzt nämlich auch eine IBM-Bildschirmsteuereinheit (und die kostet mindestens 20 große Scheine). Und wenn Sie so eine haben und dazu wegen des großen Mac-Andrangs und der unzureichenden Anschlüsse noch zusätzlich eine kaufen müssen, dann ist der Weg über Netway preisgünstiger. Apropos Kosten. Meist fällt doch noch etwas mehr an als zunächst gedacht (siehe auch Kasten „Die Großrechnerkosten im Griff").

Netway 2000 verbindet ein Mac-Netz (Localtalk, Ethernet oder Token Ring) direkt über eine Modemstrecke oder als Upstream-Token-Ring-Knoten mit dem IBM-Großrechner. Für letzteren ist dieser Knoten eine IBM-Bildschirmsteuereinheit (Modell 3274-C61 oder PU 2 für Token Ring), auf der Mac-Seite wirkt er als Router (als Datenübermittlungsstation). Netway 2000 unterstützt bis zu 128 Sitzungen und den Dateitransfer (die Formate CMS, CICS, TSO). Als Terminal-Emulations-Programm wird Mac Mainframe 3270 benötigt. Auf einem Mac können bis zu acht Sitzungen und einige Mac-Programme (unter System 7) gleichzeitig offen sein.

APPLE-WEG ZUM GROSSRECHNER Von Apple Computer stammt „SNA•ps", wobei SNA erwartungsgemäß für System Network Architecture steht, der große Punkt angeblich ein Apfel sein soll und „ps" (ps meint Protokolle und Service für SNA) Apples eigener Beitrag ist. Tatsächlich realisiert SNA•ps eine komfortable und sehr

DIE GROSSRECHNER-KOSTEN IM GRIFF

Selbst wenn Sie bereits alles - vom Kabel bis zur Großrechneranbindung - installiert haben, dann sind das nur die einmaligen Investitionen. Die Gateway-Software kostet gleichermaßen viel Geld, natürlich auch dann, wenn sie auf einem PC oder (und erst recht) auf einem VAX-Rechner installiert wird. Vergessen Sie ferner nicht, daß Ihnen niemand die Teilnehmer-Software schenkt, die je Rechner einmal fällig wird.
Der jeweilige Anbieter wird Ihnen den Preis für das Gesamtsystem kalkulieren, doch leider ist das nicht die Gesamtsumme. Dazu kommen die laufenden Kosten. Meistens wird schlicht verschwiegen, daß niemand Sie einen Großrechner umsonst nutzen läßt. Hier feste Zahlen zu nennen ist schwierig, weil dabei stark die jeweilige Firmenpolitik und die vorhandene Rechnerausstattung eingehen.

KOSTENSTRUKTUREN Grundsätzlich bemüht sich jeder Netzverwalter, die Kosten gleichmäßig auf alle Teilnehmer umzulegen. Wenn Sie also über ein Novell-Netz die Verbindung zu einem VAX-Großrechner aufnehmen, der seinerseits mit einem IBM-Mainframe verbunden ist, so werden Sie gleich von drei Stellen mit Kosten belastet. Sie wissen jetzt, warum ein Account, also Konto, so heißt. Sind Sie nicht aufgrund bestehender Verkabelung dazu gezwungen, ist es deshalb günstiger, sich direkt an den Großrechner zu hängen.
Auf der Großrechnerseite wird man Sie nicht mit Ihren echten Kabelkosten belasten, sondern ähnlich wie die liebe Post mit einem Festbetrag. Ob Sie nun über sieben Meter Koaxkabel oder über zehn Kilometer Modemstrecke angeklemmt sind - Sie müssen rund 100 Mark pro Monat und Teilnehmer hinblättern. Diese Kosten fallen an, solange ein Konto gilt. Die Betriebskosten werden auf zweierlei Arten erfaßt: Zuerst zahlen Sie je nach Rechnerausstattung zwischen 30 und 60 Mark je Host-CPU-Minute. Das ist nun nicht die Zeit, die Sie mit dem Großrechner verbunden sind, sondern die Zeit, die Sie wirklich die CPU belasten. Praktisch sind das nur Sekundenbruchteile.

VIELE TEILNEHMER KOSTEN GELD Daß trotzdem die Antwortzeiten so lang sind, liegt an der Vielzahl der Teilnehmer und dem Tempo auf den Übertragungsstrecken. Sie können allerdings auch hierüber kräftig zur Kasse gebeten werden, nämlich dann, wenn Sie rechenintensive Anwendungen auf dem Großrechner fahren - APL (Application Programming Language, also Anwendungsprogrammierung) wäre ein treffendes Beispiel.
Der zweite Kostenfaktor ist die genutzte Festplattenkapazität auf dem Großrechner. Typisch werden hier drei Mark pro Megabyte und Monat berechnet. Dabei zahlen Sie direkt für Ihre Datenbestände und indirekt - abhängig von der Anzahl der Mitnutzer - für die von Ihnen genutzten Programme.
Bleibt festzuhalten: Sie zahlen im wesentlichen je Konto und sollten deshalb die Anzahl der Teilnehmer möglichst niedrig halten. Es wird nicht gezählt, wie viele Teilnehmer eines Mac-Netzes den Großrechner nun rein technisch benutzen könnten, sondern wie viele tatsächlich eine Zugangsberechtigung haben. Anders ausgedrückt: Wer nur einmal im Monat eine Anfrage an den Großrechner startet, sollte besser das Konto eines Kollegen nutzen.

---

vielseitige Schnittstelle zum Großrechner. Kern des Systems ist (mindestens) eine Steckkarte im Mac, die den Hardware-Teil des Gateway bildet. Diese Kommunikationskarte bearbeitet den ganzen Auftrag als eigenen MCP-Prozeß (Macintosh Coprocessor Platform) und entlastet damit die Macintosh-CPU (Control Processing Unit, also den Mac-Prozessor). Die Karte selbst ist standardmäßig mit einem 68000-Prozessor und 512 KB RAM bestückt. Das reicht für acht Sitzungen, für 16 sind 1 MB RAM und für 64 Sitzungen 2,5 MB erforderlich. Ist Ihnen das zu wenig, lassen sich auch mehrere Karten einsetzen, womit theoretisch auf einem Macintosh II mit sechs freien Nubus-Steckplätzen auch sechs - und dann noch verschiedene - Gateways zu installieren sind.

DREI ANBINDUNGEN Die Verbindung zum Großrechner kann über Typ-A-Koax, SDLC (Synchronous Data Link Control) oder Token Ring erfolgen. Auf der Mac-Seite läuft alles weitere unter Appletalk. Die Installation ist relativ einfach durchzuführen, da die Hardware automatisch erkannt wird und alle Einstellungen per Software erfolgen.

Dennoch: Weil die Wege der Apple- und IBM-Großrechner-Spezialisten sich sehr selten kreuzen, sollten Sie bei komplexeren Lösungen auf einen speziellen - allerdings auch kostenpflichtigen - Apple-Service zurückgreifen. Der „Technology Service" unterstützt Sie beim Planen und Konfigurieren.

ADMIN UND CONFIG Für den Netzwerk-Administrator und zur Steuerung der Gateways gibt es zwei Programme, SNA•ps Admin und SNA•ps Config. Mit letzterem sind die Konfigurationsparameter zu setzen. Sie werden bei jedem Start automatisch eingelesen, weshalb Sie nach jeder Änderung das Gateway neu starten müssen. SNA•ps Admin ist, wie der Name schon sagt, das Betriebswerkzeug des Administrators. Hauptsächlich wird er wohl einzelne Sitzungen oder gleich die Großrechner-Verbindung einzelner (schlampiger) Nutzer zurücksetzen.

Auf der Nutzer- oder Teilnehmerseite gibt es drei Programme, und zwar SNA•ps 3270 GC, SNA•ps 3270 und SNA•ps Print.

SNA•ps 3270 GC (GC steht für Gateway Client only) ist eine 3270-Terminalemulation, die ein vorhandenes SNA•ps-Gateway nutzt. Sie bietet auch hier benutzerdefinierbare Tastaturen, -paletten, die Möglichkeit, Tastenfolgen als Makros aufzuzeichnen und abzuspielen, sowie Kopieren und Einsetzen. Die erweiterten Terminalattribute mit Farben werden unterstützt, nicht aber APA-Grafik und der Entry-Assist.

DIREKT ANGESCHLOSSEN SNA•ps 3270 hingegen erlaubt den direkten Anschluß eines einzelnen Mac an das IBM-Netz. Die in diesem Programm enthaltene Gateway-Software ist aber auf fünf Sitzungen beschränkt und erlaubt keine APPC-Verbindungen (Advanced Program to Program Communications). Zum Lieferumfang gehört der SNA•ps Manager, praktisch eine recht kleine Kombination von SNA•ps Admin und SNA•ps Config in einem Programm.

Sie sehen, verschlungene Wege zum Großrechner gibt es viele, aber nur wenige, die unkompliziert und kostengünstig sind. Sie haben durch unsere Netzwerk-Trekking jedoch erfahren, wie Sie die Pfade über Gateways zum Großrechnergipfel erklimmen. Und wenn Sie schon jetzt irgendwo in der Netzwerkwelt unterwegs sind, dann sind Sie keinesfalls ein einsamer Wanderer zwischen weitentfernten Netzen. Sie können mit Ihrem tragbaren Powerbook oder anderen Macs aus irgendeiner Ecke der Netzwerkwelt mit den Datenstationen zu Hause Kontakt aufnehmen. Mit diesem Fernzugriff auf Ihr Hausnetz, dem „Remote Access" wie die Spezialisten sagen, beschäftigen wir uns dann in der nächsten Netzwerkfolge. MW



BILDER MONTIEREN IN

PHOTOSHOP 2.5

Von Hermann Bauer







PHOTOSHOP BIETET VERSCHIEDENE METHODEN, BILDTEILE AUSZUWÄHLEN, UM SIE SPÄTER ZUSAMMENZUMONTIEREN ODER ANDERWEITIG ZU BEARBEITEN. WIE DIESE FUNKTIONIEREN UND WAS BEI DER BILDMONTAGE ZU BEACHTEN IST, ERFAHREN SIE IM DRITTEN TEIL UNSERES WORKSHOPS

Stellen Sie sich vor, Sie sitzen an Ihrem Mac und haben ein prachtvolles Bild auf dem Monitor, an dem Sie aber hier und da noch einiges verändern möchten oder das Sie mit anderen Bildteilen zusammenmontieren wollen. Damit Ihre Manipulationen sich nicht auf das gesamte Bild auswirken, sondern nur auf die von Ihnen gewünschten Bereiche, müssen Sie diese auswählen, bevor Sie mit der Bildbearbeitung beginnen.

Eine Auswahl benötigen Sie also immer dann, wenn Sie bestimmte Aktionen, wie zum Beispiel die Anwendung eines Filters, auf einen bestimmten Ausschnitt eines Bildes beschränken wollen. Für die Auswahl stehen zwei Methoden zur Verfügung: das pixelorientierte und das vektororientierte Verfahren.

ZWEI AUSWAHLMETHODEN Bei der pixelorientierten Auswahlmethode wird für das betreffende Bild intern ein Kanal angelegt, in welchem gespeichert wird, welche Bildteile ausgewählt sind. Sie können sich dieses Verfahren so vorstellen, daß der Auswahlbereich mit einem Textmarker ausgemalt ist. Der Vorteil dieses Verfahrens: Die Auswahl kann fast stufenlos erfolgen, da die Pixel eines jeden Kanals 256 Grauabstufungen annehmen können. Die Helligkeit der Pixel in den Kanälen gibt an, inwieweit der zugehörige Bildpixel ausgewählt ist, wie stark sich die Aktionen also auswirken sollen. Das ist wichtig, wenn Effekte nicht auffallen sollen: Durch einen sanften Übergang von ausgewählten Bereichen in nicht ausgewählte Bereiche lassen sich beispielsweise Fotomontagen absolut unauffällig durchführen.

Die pixelorientierte Auswahlmethode hat indes auch einen gravierenden Nachteil: Für jede gespeicherte Auswahl beansprucht sie einen speicherfressenden Kanal. Obendrein ist die Anzahl der Kanäle auf 16 Stück pro Bild begrenzt.

Eine Auswahl läßt sich auch mit Vektoren beschreiben. Dazu definieren Sie einige Stützpunkte und sogenannte Anfasser, aus welchen mit Hilfe eines mathematischen Algorithmus ein exakter Kurvenzug berechenbar ist.

Diesen Kurvenzug können Sie sich bildhaft als Zaun vorstellen, welcher die ausgewählten Bildteile einschließt. Dabei sind die Stützpunkte die Zaunpfosten. Der große Vorteil ist, daß sich diese Anfasser nachträglich verschieben, einfügen und entfernen lassen, womit Sie in der erfreulichen Lage sind, Ihre Auswahl höchst präzise zu tref-



AUSWAHL VERKNÜPFEN Dieses Schema zeigt, wie sich Addition und Subtraktion von mehreren ausgewählten Bereichen auswirken: Zuerst zogen wir den roten Kreis (1) auf, addierten danach bei gedrückter Shifttaste den blauen Kreis (2) und subtrahierten schließlich bei gedrückter Commandtaste den grünen Kreis (3).

fen. Zudem benötigt ein Pfad – so heißt eine vektororientierte Auswahl – wesentlich weniger Speicher, da lediglich die Koordinaten der Stützpunkte und Anfasser gespeichert werden müssen. Weiter unten werden Sie auch erfahren, wie Sie Pfade in Verbindung mit dem Zeichenprogramm Illustrator nutzen können.

PIXELORIENTIERTE AUSWAHL Wie trifft man nun eine pixelorientierte Auswahl? In der Werkzeugpalette finden Sie oben die vier Werkzeuge zur Herstellung einer Auswahl. Mit dem Auswahlrechteck links und dem Auswahloval rechts können Sie eine rechteckige beziehungsweise ovale Auswahl anlegen.

Aktivieren Sie zunächst das Auswahlrechteck, und klicken Sie dann an eine beliebige Stelle eines Bildes. Halten Sie die Maustaste gedrückt, und verschieben Sie den Mauszeiger, bis die Auswahl die gewünschte Größe hat. Um eine getroffene Auswahl wieder zu entfernen, wählen Sie den Befehl „Auswahl aufheben" aus dem „Auswahl"-Menü oder drücken die Tastenkombination Command-D. Das Auswahloval funktioniert analog, nur daß hier eben eine Ellipse in das Außenrechteck der beiden Punkte einbeschrieben wird.

Um Quadrate oder Kreise herzustellen, klicken Sie auf den ersten Punkt, halten die Maustaste gedrückt, drücken zusätzlich die Shifttaste und ziehen den Mauszeiger auf die gewünschte Größe. Sehr wichtig ist dabei, daß Sie die Maustaste vor der Umschalttaste wieder loslassen, da die Auswahl nur solange quadratisch oder kreisförmig bleibt, wie die Shifttaste gedrückt ist.

Mit den diagonalen Eckpunkten des Außenrechtecks zu arbeiten ist ziemlich unpraktisch, vor allem dann, wenn Sie eine elliptische Auswahl erstellen wollen. Daher bietet Photoshop die Möglichkeit, eine Auswahl durch ihren Mittelpunkt und ihren Radius zu bestimmen. Sie wählen dazu eines der beiden Werkzeuge, klicken auf den Mittelpunkt, halten die Maustaste gedrückt, halten die Optiontaste nieder und ziehen die Auswahl auf die gewünschte Größe. Auch hier müssen Sie vor der Optiontaste die Maustaste loslassen. Natürlich können Sie auch Kreise und Quadrate von der Mitte aus definieren, indem Sie die Shift- und die Optiontaste gedrückt halten.

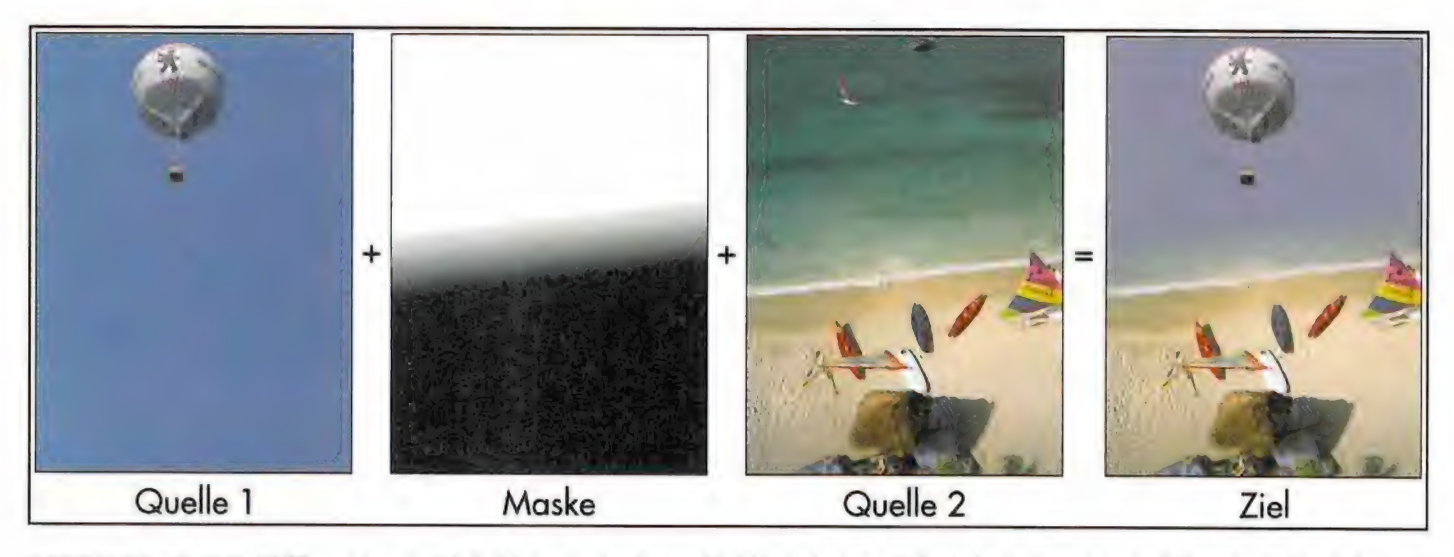
DAS LASSO Mit dem Lasso können Sie beliebige Kurvenzüge als Auswahlbegrenzungen definieren. Das ist praktisch, wenn Sie komplexe Bildteile auswählen müssen. Da Sie jedoch nicht absetzen können, sondern bei gedrückter Maustaste den ganzen Kurvenzug durch Bewegen des Mauszeigers ziehen müssen, benötigen Sie viel Fingerspitzengefühl für genaues Arbeiten. Doch da gibt es ja noch die Zeichenfeder; weiter unten erfahren Sie, wie Sie mit ihr wesentlich exakter arbeiten können. Wenn Sie die Optiontaste gedrückt halten, verbindet Photoshop die angeklickten Punkte durch Geraden, womit Sie lange Strecken ohne Wackeln überbrücken können.

Alle Werkzeuge mit Ausnahme des Textwerkzeugs und des Radiergummis lassen sich konfigurieren, indem Sie auf ihr Piktogramm doppelklicken. So sind Sie in der Lage, beim Auswahlrechteck und -oval feste Größen oder Größenverhältnisse für alle zukünftigen Auswahlen zu definieren. Im Eingabefeld „Weiche Kante", welches auch für das Lasso verfügbar ist, können Sie durch Eingabe eines Wertes bestimmen, über welche Breite die Auswahl weich auslaufen sollte; je größer der Wert, desto weicher also der Übergang.



ÄHNLICHES AUSWÄHLEN Anstatt alle roten Kleckse einzeln auszuwählen, wählten wir einen Klecks mit dem Zauberstab bei geringer Toleranz aus und wendeten anschließend den Befehl „Ähnliches auswählen" an.

DER ZAUBERSTAB Ein sehr praktisches Werkzeug ist der Zauberstab. Er ermöglicht es, gleichfarbige Bereiche automatisch auszuwählen; das spart zum Beispiel sehr viel Arbeit, wenn Sie sehr komplizierte Objekte exakt auswählen müssen.



FOTOMONTAGE Die Bildfolge zeigt anschaulich die Arbeitsweise des „Montage"-Befehls: An den hellen Stellen in der Maske erscheint Quelle 1, an den dunklen Stellen Quelle 2, bei Grautönen werden beide Quellen überlagert. Der Verlauf in der Maske bewirkt einen fließenden Übergang.



MASKIERUNGSMODUS Im Maskierungsmodus sind alle Werkzeuge, Effekte und Filter anwendbar, um eine Auswahl zu definieren. Im obigen Bild markierten wir die Surfbretter mit dem Pinsel, wobei wir die ausgewählten Bereiche mit Farbe kennzeichneten. Wir wählten bewußt einen Grünton, um einen ausreichenden Kontrast zum eigentlichen Bild zu gewährleisten.

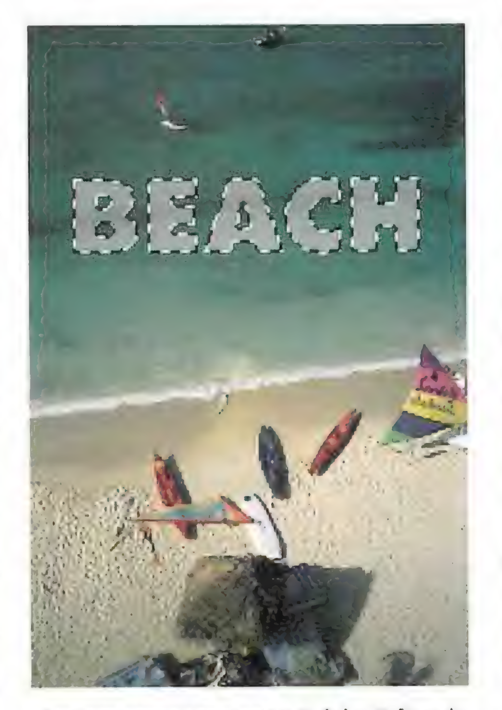
Aktivieren Sie den Zauberstab, und klicken Sie an eine durchschnittlich helle Stelle des Objekts. Wahrscheinlich ist die Auswahl jetzt noch nicht einwandfrei. Haben Sie zuwenig ausgewählt, können Sie die Auswahl mit dem Befehl „Auswahl vergrößern" (Command-G) erweitern.

Wenn die Auswahl zu groß ist, müssen Sie die Toleranz verändern. Dazu doppelklicken Sie auf das Piktogramm des Zauberstabs und geben im Eingabefeld einen Wert zwischen 0 und 255 ein. Je kleiner der Wert, desto weniger dürfen sich die ausgewählten Punkte in Farbe und Helligkeit vom angeklickten Punkt unterscheiden. Beachten Sie, daß Sie die Auswahl erneut treffen müssen, da sich alle Werkzeug-Einstellungen nur auf zukünftige Aktionen beziehen. Für das Lasso und den Zauberstab können Sie zusätzlich den Optionsschalter „Glätten" aktivieren, um den Verlauf der Auswahlbegrenzung zu glätten.

Um nicht zusammenhängende, aber ähnlichfarbige Bereiche zu aktivieren, beispielsweise mehrere rote Punkte auf schwarzem Hintergrund, wählen Sie „Ähnliches auswählen" aus dem „Auswahl"-Menü. Dadurch wird das gesamte Bild nach Pixeln ähnlicher Farbe abgesucht, wobei die Toleranz des Zauberstabs als Bemessungsgrundlage dient.

Photoshop ermöglicht es auch, eine Auswahl zu einer oder mehreren anderen hinzu zu addieren oder diese voneinander zu subtrahieren. Halten Sie die Shifttaste gedrückt, bevor Sie mit der Maus klicken, wird die erstellte Auswahl zur bestehenden hinzugefügt. Wenn Sie statt dessen die Commandtaste drücken, wird die neue Auswahl von der alten subtrahiert; das heißt, daß alle Bereiche, welche sowohl in der alten als auch in der neuen Auswahl enthalten sind, nicht mehr ausgewählt sind. Um eine Auswahl zu verschieben, klicken Sie in diese Auswahl (erkennbar am rechtsgerichteten Mauspfeil) und ziehen bei gedrückter Maustaste. Die früher verdeckten Bereiche werden dann mit der momentan eingestellten Hintergrundfarbe aufgefüllt. Um eine Kopie der Auswahl anzufertigen, halten Sie während des ganzen Vorgangs die Optiontaste gedrückt. Um schließlich nur die Auswahlbegrenzung und nicht das Bild selbst zu bewegen, halten Sie die Option- und die Commandtaste gleichzeitig gedrückt. Anstatt bei gedrückter Maustaste zu schieben, können Sie die Auswahl auch mit den Cursortasten in Ein-Pixel-Schritten bewegen. Das Drücken der Shifttaste sorgt bei Mausbedienung für eine Beschränkung auf waagerechte oder senkrechte Bewegungen, bei den Cursortasten für größere Schritte.

Photoshop hält einige Leckerbissen zum bequemeren Umgang mit einer Auswahl bereit: So läßt sich eine Auswahl mit dem Befehl „Auswahl umkehren" aus dem „Auswahl"-Menü invertieren, es werden also alle ausgewählten Bildteile deaktiviert und umgekehrt; somit sind raffinierte Auswahltechniken möglich. Man kann beispielsweise einen einfachen Hintergrund mit dem Zauberstab auswählen und mit dem Befehl „Auswahl umkehren" ein kompliziertes Vordergrundobjekt selektieren; denken Sie nur an einen Farbfächer auf schwarzem Grund. Um das gesamte Bild auszuwählen, brauchen Sie kein Werkzeug zu bemühen, sondern drücken – wie in fast allen anderen Programmen auch – die Tastenkombination Command+A. Der Befehl „Rahmen erstellen..." aus dem „Auswahl"-Menü gibt Ihnen die Möglichkeit, ausgewählte Flächen in Auswahlkonturen umzuwandeln, was für Outline-Effekte sehr nützlich ist. Der Befehl „Weiche Auswahlkante..." sorgt für einen stufenlosen Übergang ausgewählter Bereiche in nicht ausgewählte Bereiche, wobei Sie die Breite der Übergangszone angeben können.



MONTAGEKONTROLLE Nach dem Einfügen des weißen Schriftzugs reduzierten wir im Dialogfenster „Montagekontrolle" die Deckkraft auf 50 Prozent.



FARBCHAMÄLEON Dieses Wort ist ein Pfad, den wir mit dem Befehl „Pfadkontur füllen" eingefärbt haben. Als Füllwerkzeug diente der Pinsel, welcher von der Vordergrundfarbe Rot in die Hintergrundfarbe Blau verblaßt.

AUSWAHL ALS KANAL Wählen Sie „Auswahl sichern", um eine Auswahl als Kanal zu speichern. Wie Sie aus der vorigen Folge dieses Workshops wissen, sind Kanäle nichts anderes als Graustufenbilder, welche genauso groß wie die Originalbilder sind und mit diesen mitverwaltet werden. Helle Pixel in den Kanälen deuten auf ausgewählte Bildpartien hin, dunkle also auf nicht ausgewählte.

Auf Kanäle sind alle Funktionen anwendbar, die auch für Bilder im Graustufenmodus zugänglich sind. Die meisten Anwender aber beachten die Befehle zur Kanalberechnung nicht, die sich im Untermenü „Berechnen" des „Bild"-Menüs finden. Mit Hilfe dieser Befehle können Sie einen Kanal, also eine Auswahl, auf unterschiedliche Weise mit anderen verknüpfen.

Wenn Sie die Kanäle-Palette öffnen, sehen Sie eine Auflistung aller Kanäle des aktiven Dokuments. Doppelklicken Sie auf einen Auswahl-Kanal, so gelangen Sie in das

Dialogfenster „Kanal-Optionen", in welchem Sie dem Kanal einen aussagekräftigen Namen verpassen können. Zudem besteht die Möglichkeit festzulegen, ob die dunklen Bereiche maskierte (nicht ausgewählte) oder ausgewählte Bildteile darstellen sollen. Im Feld Farbe können Sie durch Anklicken eine Farbe auswählen und eine Deckkraft eingeben; diese Einstellungen sind nur relevant, wenn mehrere Kanäle gleichzeitig dargestellt werden.

KANÄLE-PALETTE Sie blenden Kanäle ein und aus, indem Sie auf die linke Spalte des jeweiligen Kanals klicken. Eingeblendete Kanäle werden mit dem Auge gekennzeichnet. In der zweiten Spalte können Sie bestimmen, auf welche Kanäle sich alle Bildbearbeitungen auswirken; dies wird durch den Stift angezeigt. Im Untermenü der Kanäle-Palette finden Sie oben zwei Befehle, mit denen Sie einen neuen Kanal erzeugen oder den aktivierten Kanal löschen können. Um einen Kanal wieder als Auswahl zu verwenden, wechseln Sie in den gewünschten Bildkanal und wählen den Befehl „Auswahl laden" im „Auswahl"-Menü. Falls mehrere Kanäle angelegt worden sind, können Sie unter diesen in einem Untermenü auswählen. Zum farbigen Gesamtbild gelangen Sie immer mit der Tastenkombination Command-0.

ARBEITEN MIT MASKEN Photoshop ermöglicht in der neuen Version 2.5, auch mit Masken zu arbeiten. Dies bedeutet, daß Sie ganz ohne Kanäle durch Arbeiten mit den Zeichenwerkzeugen, Effekten und Filtern Ihre Auswahl definieren können.

Dazu klicken Sie in der Werkzeugpalette auf das Piktogramm für den Maskierungsmodus rechts in der zweiten Zeile von unten. Wenn Sie nun mit dem Buntstift zeichnen, wird alles in roter Farbe bei 50 Prozent Deckkraft dargestellt; so wird die aktuelle Auswahl signalisiert. Wenn Sie fertig sind, klicken Sie wieder auf das Piktogramm für den Standardmodus und wenden die Auswahl wie gewohnt an.

Auch der umgekehrte Weg ist möglich: Schalten Sie in den Maskierungsmodus, um die aktuelle Auswahl auf fehlerhafte Stellen zu untersuchen, die bei der groben Auswahlbegrenzung verborgen geblieben sind. Wenn Sie auf eines der beiden Piktogramme doppelklicken, kommen Sie in das Dialogfenster „Masken-Optionen". In ihm können Sie definieren, ob die farbigen Bereiche für maskierte oder ausgewählte Bereiche stehen sollen. Wie bei den Kanälen können Sie außerdem die Farbe und Deckkraft der Maske bestimmen.

Nachdem nun klar ist, wie man eine Auswahl erstellt, werden Sie diese auch anwenden wollen: Erstellen Sie eine beliebige Auswahl, sorgen Sie für eine weiche Auswahlkante, und wählen Sie den Befehl „Löschen" aus dem „Bearbeiten"-Menü. Die Auswahl wird nun mit der Hintergrundfarbe aufgefüllt. An den Übergangsbereichen, wo die Auswahl nicht voll zur Geltung kommt, schimmert noch ein Teil des Bildes hervor.

Wählen Sie nun den Befehl „Fläche füllen...". Ein Dialogfenster erscheint, in welchem Sie bestimmen können, ob Sie mit der Vordergrundfarbe oder einem Muster füllen möchten; ferner haben Sie Einfluß auf die Deckkraft und den Bearbeitungsmodus. Eine Beschreibung der Modi finden Sie im ersten Teil dieses Workshops (MACWELT 8/93). Über die Tastatur können Sie eine Auswahl mit der Hintergrundfarbe durch Drücken der Löschtaste, mit der Vordergrundfarbe durch gleichzeitiges Drücken der Option- und der Löschtaste füllen. Um ein Füllmuster zu definieren, selektieren Sie mit dem Auswahlrechteck eine möglichst regelmäßige Bildpartie und wählen den Befehl „Muster festlegen". Jetzt sind Sie in der Lage, das Muster mit dem Füllwerkzeug oder dem Befehl „Fläche füllen" zu verwenden. Der Befehl „Kontur füllen..." ermöglicht es, auch die Auswahlkontur füllen. Dabei können Sie die Stärke, Position, Deckkraft und den Bearbeitungsmodus wählen.

Kommen wir nun zu einer praktischen Anwendung, der Fotomontage und ihren Problemen: Eine häufige Aufgabenstellung ist das Freistellen von Objekten in Bildern. Wir gehen zunächst vom einfachen Fall mit weißem Hintergrund aus. Dazu wählen Sie das betreffende Objekt aus, kehren die Auswahl um und drücken die Löschtaste – fertig!

DIE FOTOMONTAGE Nicht viel schwieriger ist es, ein Bildteil in ein anderes Bild zu plazieren: Wählen Sie den betreffenden Bildteil aus, sorgen Sie nötigenfalls für eine weiche Auswahlkante, und kopieren Sie die Auswahl in die Zwischenablage. Nun wechseln Sie in das andere Bild und fügen die Auswahl dort ein. Dort können Sie sie nach Belieben weiterbearbeiten.

Falls zwischen der eingesetzten Auswahl und dem Hintergrundbild unschöne Kanten auftreten, wählen Sie den Befehl „Rand entfernen..." aus dem „Auswahl"-Menü. Dort geben Sie die Dicke der unerwünschten Kante ein. Es gibt noch zwei weitere Möglichkeiten im „Bearbeiten"-Menü, Auswahlen in andere Bilder einzusetzen, nämlich in eine Auswahl oder hinter einer Auswahl. Dazu müssen Sie vor dem Einfügen eine Auswahl im Zielbild erstellen. Solange eine kopierte oder eingefügte Auswahl nicht abgesetzt worden ist, kann sie frei bewegt werden, ohne den Bildhintergrund zu zerstören; sie ist quasi schwebend. Also können Sie die Auswahl nach dem Einfügen ohne weiteres nachpositionieren. Eine schwebende Auswahl hat freilich noch viel Interessanteres zu bieten: Sie läßt sich mit dem Befehl „Montagekontrolle" transparent machen. Diese können Sie beim Einkopieren übrigens gleich aufrufen, wenn Sie statt Command-V zum Einfügen noch zusätzlich die Optionstaste gedrückt halten. Wählen Sie den Befehl, so können Sie bestimmen, in welchen Tonwertbereichen jeweils die ausgewählten Pixel und deren Hintergrundpixel liegen müssen, um berücksichtigt zu werden. Außerdem können Sie den Auswahlinhalten eine Deckkraft und einen Bearbeitungsmodus zuweisen.

DER STEMPEL Mit Hilfe des Stempels können Sie Bildteile Stück für Stück von einem Bild ins andere übertragen. Aktivieren Sie zunächst das Quellbild, und klicken Sie dann bei aktiviertem Stempel und bei gedrückter Optiontaste auf die zu kopierende Bildstelle. Aktivieren Sie nun das Zielbild, und übertragen Sie das Bild mit dem Stempel. Wenn Sie die Optionen und Werkzeugspitzen geschickt wählen, erreichen Sie gleichzeitig interessante Verfremdungen.

Sie können Bilder auch direkt ohne Umweg über Dateien in andere Programme importieren: Stellen Sie dazu sicher, daß bei den allgemeinen Grundeinstellungen die Option „Zwischenablage exportieren" aktiviert ist. Kopieren Sie nun den betreffenden Bildteil in die Zwischenablage, und wechseln Sie in das gewünschte Programm. Photoshop konvertiert jetzt automatisch die Zwischenablage in das weitverbreitete PICT-Format. Jetzt können Sie das Bild in einem anderen Programm einsetzen, beispielsweise in Xpress oder Freehand. Für den professionellen Gebrauch ist diese Lösung indes ungeeignet; das PICT-Format unterstützt keine Farbseparation, zudem beanspruchen die Bilder in jedem Dokument unnötig Platz.

VEKTORORIENTIERTE AUSWAHL Nun zur vektororientierten Auswahlmethode über die Pfade: Öffnen Sie zunächst die Pfad-Palette. Anders als in der alten Version 2.0 finden Sie die Zeichenfeder jetzt nicht mehr in der Werkzeugpalette, sondern neben vier anderen in dieser Palette. Anwender von Adobe Illustrator brauchen keine weitere Erklärung, da die Bedienung der Zeichenfeder in Photoshop identisch ist.

Hier trotzdem eine Erklärung: Aktivieren Sie die Zeichenfeder und klicken hintereinander im Bild, so verbindet Photoshop diese Punkte durch gerade Linien. Wenn Sie

beim Setzen der Punkte die Maustaste gedrückt halten, können Sie Anfasser herausziehen. Diese lassen sich später mit dem Pfeil-Werkzeug, welches Sie auch durch vorübergehendes Drücken der Commandtaste erreichen, bewegen. Mit dem Werkzeug Ankerpunkt-umwandeln ganz rechts in der Palette können Sie Anfasser wieder verschwinden lassen oder aus Eckpunkten nachträglich herausziehen.

Wenn Sie Pfade später füllen oder in einer Auswahl umwandeln möchten, müssen sie geschlossen sein. Dazu müssen Sie den Anfangs- mit dem Endpunkt verbinden, indem Sie klicken, sobald ein kleiner Kringel neben dem Mauszeiger erscheint. Wenn Sie bei aktiviertem Pfeil-Werkzeug die Option- und die Commandtaste gleichzeitig gedrückt halten, können Sie später Punkte einfügen oder entfernen. Was geschieht, symbolisiert das Plus- oder Minuszeichen neben dem Mauszeiger.

PFAD SICHERN Den erstellten Pfad können Sie nun über das Untermenü in der Pfad-Palette sichern oder bei gedrückter Optiontaste duplizieren. Weiterhin lassen sich über dieses Menü Pfade löschen, ihre Inhalte und Konturen füllen oder aber ihre Richtung umkehren. Wenn Sie den Befehl „Pfadkontur füllen" anwählen, können Sie ein Werkzeug wählen, das dann automatisch entlang dieser Kontur geführt wird. Meist wird ein Pfad jedoch in eine Auswahl umgewandelt, da sich nur mit letzteren richtig arbeiten läßt.

UMWANDLUNG Die Umwandlung erfolgt mit dem Befehl „Auswahl erstellen...". Der umgekehrte Weg ist ebenfalls möglich: Durch Anwählen von „Pfad erstellen..." wird die aktuelle Auswahl nach Eingabe einer Toleranz in einen Pfad umgewandelt. Erwarten Sie aber bitte keine Wunder: Bei geringer Toleranz erhalten Sie zu viele Punkte, bei zu hoher Toleranz erhalten Sie weniger Punkte, allerdings auch eine starke Abweichung.

Für alle Illustrator-Anwender wurde eine Schnittstelle geschaffen: Sie können mit Hilfe des Zusatzmoduls „Pfade->Illustrator...", das im Untermenü „Exportieren" des „Ablage"-Menüs zu finden ist, Pfade aus Photoshop-Bildern in Illustrator-Dokumente konvertieren und laden. Die bearbeiteten Illustrator-Dokumente lassen sich mit dem Befehl „Plazieren..." wieder in Photoshop-Bilder integrieren.

BESCHNEIDUNGSPFADE Für professionelles Freistellen von Bildern ist das Arbeiten mit Beschneidungspfaden notwendig. Dazu müssen Sie das freizustellende Objekt entweder auswählen und in einen Pfad umwandeln oder gleich als Pfad umreißen.

Den Pfad sichern Sie unter einem sinnfälligen Namen und wählen den Befehl „Beschneidungspfad..." aus dem Untermenü der Pfad-Palette. Im daraufhin erscheinenden Dialogfenster wählen Sie den eben gesicherten Pfad und stellen eine angemessene Kurvennäherung (Vergröberung) ein. Je höher der Wert, um so stärker wird die Kontur des Bildes bei der Ausgabe vereinfacht, desto schneller wird aber auch die Ausgabe. Werte unter 4 machen sich im Druckbild kaum bemerkbar, bei hochauflösenden Ausgaben sollten Sie jedoch Werte größer als 8 vermeiden. Das Dokument müssen Sie anschließend nur noch im EPS-Format sichern. Wenn Sie verschachtelte Pfade zur Beschneidung verwenden, so können Sie sogar „Bilder mit Löchern" herstellen.

So, das war's für diesmal. In der nächsten Folge beschreiben wir dann detaillierter, wie man die Filter am besten einsetzt und wie sich Effekte realisieren lassen. MW



ARCHITEKTUR UND FINDER

SYSTEM 7.1

Von Heiko Seebode

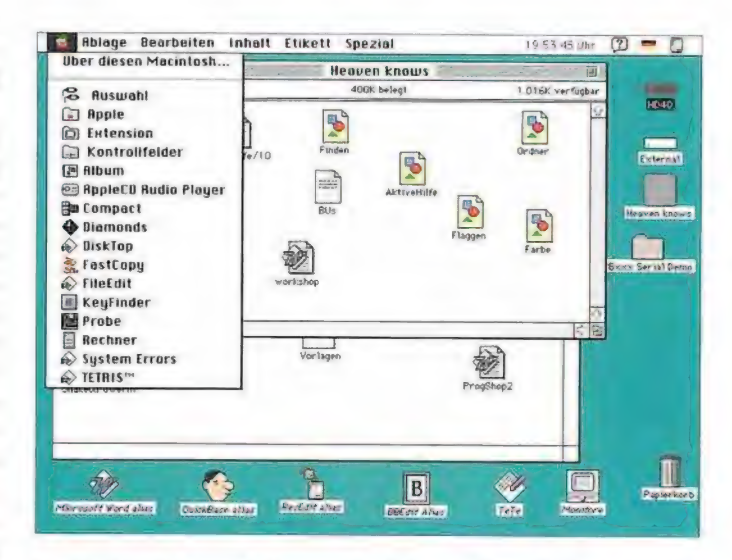
ANNO 1991 HIESS ES AUS CUPERTINO NOCH VOLLMUNDIG, NACH DEM DEBÜT VON SYSTEM 7 WERDE ES IN NÄCHSTER ZEIT KEINE GRAVIERENDEN ÄNDERUNGEN BEI DER SYSTEMSOFTWARE MEHR GEBEN. INZWISCHEN GILT VERSION 7.1 ALS STEIN DER WEISEN UND ALS SOGENANNTES REFERENZSYSTEM, DAS MIT LEICHTEN MODIFIKATIONEN (7.1P BEI DEN PERFORMAS) JEDEM MAC BEILIEGT

Aus technischer Sicht sprechen viele Faktoren dafür, daß mit dem aktuellen OS (Operating System) nun tatsächlich ein gewisses Endstadium der Mac-OS-Metamorphose erreicht ist. Grund genug für die MACWELT, Ihnen im Rahmen eines Workshop einen tieferen Einblick in eines der komplexesten und leistungsfähigsten Betriebssysteme für Microcomputer zu gewähren.

Wie jede Art von Software profitierte natürlich auch System 7.1 von den praktischen Erfahrungen des Vorgängers. Während sich in der optischen Erscheinung gegenüber 7.0 nur wenig geändert hat, nahmen die Apple-Ingenieure hinter den Kulissen einige gravierende Modifikationen vor. Das Resultat ist vor allem eine größere Hardware-Unabhängigkeit. Denn schließlich soll das System-7.1 -API (Application Interface) auch weitestgehend auf der künftigen Mac-Generation, die bekanntermaßen mit einer MPC 60x RISC-CPU (sprich einem Power-PC-Prozessor) ausgestattet sein wird, zur Verfügung stehen. Daß dieses Ziel schon fast erreicht ist, demonstrierte Apple bei den diesjährigen Entwicklerkonferenzen, wo Standard-Mac-Applikationen auf den neuen Power-PC-Prototypen liefen. Nebenbei bemerkt: Dieser Migrationspfad ist auch unabdingbar, wenn die Denker aus Cupertino in den nächsten Jahren mit Kundschaft rechnen wollen. Denn wer will schon auf eine Plattform umsteigen, die komplett neue Software-Investitionen erfordert.

SYSTEMENABLER Um eine weitgehende Hardware-Unabhängigkeit zu erreichen, wurden mit System 7 sogenannte System-Enabler eingeführt. Dabei handelt es sich um kleine Softwaremodule, die bereits vor dem Booten bestimmte Patches für die Hardware-nahen Routinen ausführen. Alle neueren Macs (siehe Tabelle) benötigen daher ihren eigenen Enabler, um überhaupt zu booten. Dieses Konzept hat zwar aus technischer Sicht gewaltige Vorteile, sorgte und sorgt bei den Anwendern aber für einige Verwirrung.

An sich können Sie grundsätzlich nichts falsch machen, wenn Sie zunächst Ihren Enabler gemäß Handbuch installieren und anschließend die Systemsoftware aufspielen. Verwirrend wird es jedoch, wenn man beispielsweise seinen LC auf einen LC III



DES KAISERS NEUE KLEIDER Der Finder unter System 7.x hat ein neues Gewand erhalten. Am unteren Bildrand sehen Sie unsere Alias-Armada.

aufrüstet oder dem Performa 600 statt des eingeschränkten 7.1p eine vollwertige Betriebssystemversion 7.1 spendieren möchte. Dann müssen Sie darauf drängen, daß der Händler Ihnen den entsprechenden System-Enabler auf eine Spezialinstallationsdiskette kopiert. An sich gehören System Enabler nicht zur Betriebssystemsoftware, sondern zum Rechner. Daher ein wichtiger Tip für Notfälle: Kopieren Sie unbedingt den jeweiligen System-Enabler von der Festplatte auf die Programmdiskette, sonst bootet Ihr Mac nach einem GAU nicht mehr von der Startdiskette. Die Betriebssystemversion 7.1p, die in allen Performas zum Zuge kommt, ist übrigens gegenüber der Vollversion in puncto Netzwerkfähigkeit eingeschränkt. Eine Ethernet-Verbindung läßt sich damit nicht realisieren.

MODULARISIERUNG Eine weitere Maßnahme, Wachstum bei bestmöglicher Kompatibilität zu gewährleisten, ist die stärkere Modularisierung der Systemsoftware. Um dies zu erreichen, stellt der eigentliche System-7.1-Kern eine leistungsfähige Grundfunktionalität zur Verfügung, die bei Bedarf und für spezielle Aufgabenstellungen einfach erweitert wird. In der Vergangenheit hatte Apple dagegen stets alle neuen Features in das Betriebssystem integriert, und eine Umstellung bereitete nicht selten einige Probleme. Heute stehen – leider nicht kostenfrei – etliche Zusatzmodule zur Auswahl, mit denen Sie Ihren Mac aufpeppen können. Quicktime, die Video-Engine und PC Exchange führen den Reigen dieser Module an, am Horizont erscheinen bereits Apple Script, AOCE (Apple Open Collaborative Environment) und Quickdraw GX.

Mit System 7.1 wurde aber leider auch das Ende der sogenannten Right-to-copy-Lizenz eingeläutet. Jeder Apple-Händler oder -Partner war bis dato berechtigt, unentgeltlich allen Interessenten eine Kopie der aktuellen Systemsoftware auszuhändigen. Heutzutage ist ein System-Update nicht mehr gebührenfrei.

Der Umstieg von Version 6.0.x oder 7.x auf die aktuelle Systemsoftware kostet 85 Mark, ansonsten ist die Betriebssystemversion 7.1 für runde 200 Mark beim Händler erhältlich. Der Arbeitsspeicher sollte, um vernünftig arbeiten zu können, vier Megabyte groß sein und Ihr Mac mindestens einen 68020-Prozessor haben. Wer ein älteres und kleineres Modell besitzt, tut gut daran, ein Upgrade oder vielleicht sogar einen Neuerwerb in Betracht zu ziehen. Wollen Sie eine solche Investition nicht tätigen, sind Sie mit der 6er Version des Mac-OS bestimmt besser bedient. Für die nächste Zeit können Sie auf jeden Fall noch damit rechnen, daß einige Softwarehäuser hierauf Rücksicht nehmen. Moderne Applikationen, die heutzutage auf den Markt kommen, erwarten allerdings fast samt und sonders System 7, um alle neuen Features wie Apple Events in vollem Umfang unterstützen zu können.

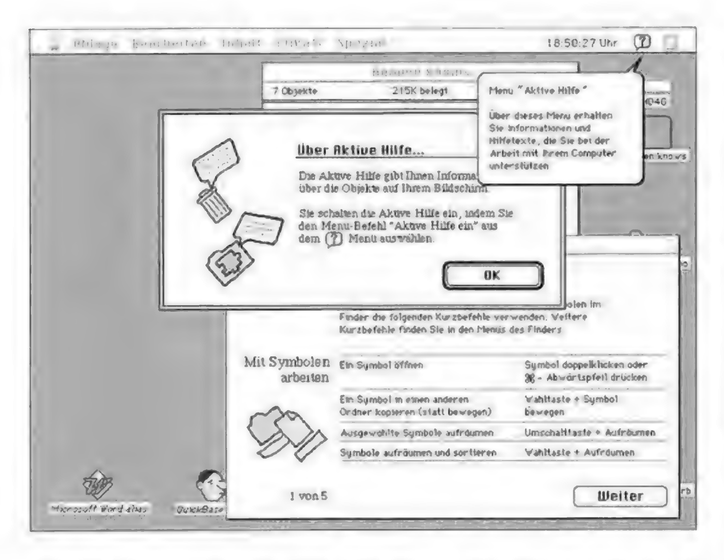
Gewiß werden Sie sich vor einem Umstieg fragen, ob Ihre bis dato eingesetzte Software auch unter der neuen Umgebung reibungslos funktioniert. Mittlerweile haben sich alle aktiven Softwarehäuser dieser Problematik angenommen, so daß Sie hier kaum Probleme haben dürften.

DER FINDER IM NEUEN GEWAND In optischer Hinsicht bietet System 7 einige Vorteile gegenüber der Vorgängerversion. Wer mit einem Schwarzweiß-Bildschirm arbeitet, hat allerdings nichts von den neuen bunten Icons und den sorgfältig colorierten Fensterrahmen. Diese neuen Möglichkeiten fordern aber auch gleichzeitig ihr Tribut von den Entwicklern. Um heute im Rennen zu bleiben, ist neben einem Programmiererteam eigentlich auch ein Grafikerstab erforderlich. Denn eine moderne Anwendung unter System 7 muß nicht nur funktionalen, sondern auch strengen ästhetischen Kriterien genügen, damit sie der Anwender akzeptiert. Zweifelsohne hat sich die grafische Benutzeroberfläche mit Version 7 eine neue Dimension erschlossen.

Die Sprechblase mit den Fragezeichen neben dem Finder-Icon in der Menüleiste wird aber auch den Besitzern monochromer Bildschirme auffallen. Die Sprechblasenhilfe, im neudeutschen „Balloon Help“ genannt, ermöglicht Ihnen, Hilfstexte in Form von Sprechblasen an- und abzuschalten. Bei aktivierter Hilfe müssen Sie lediglich mit der Maus auf ein Objekt der Schreibtischoberfläche oder ein Element der aktuellen Applikation zeigen, über das Sie nähere Informationen wünschen. Bedienhinweise zu einem Programm gibt es allerdings nur, wenn es auf diese

DIE MACINTOSH SYSTEM ENABLER

Mac	System Enabler (neuester)	Version	System Enabler (alt)
Oktober '92 CPUs			
Mac IIvi & IIvx	Enabler 001	V. 1.0.1	
Powerbook 160 & 180	Enabler 131	V. 1.0	Enabler 111, V. 1.0.2
Powerbook Duo 210 & 230	Enabler 201	V. 1.0.1	
Februar '93			
Mac LC III	Enabler 003	V. 1.0	
Centris 610, 650, Quadra 800	Enabler 040	V. 1.0	
Powerbook 165c	Enabler 131	V. 1.0	Enabler 121, V. 1.0
Color Classic	Enabler 401	V. 1.0.5	
Juni '93			
Powerbook 145B	kein Enabler nötig		
Powerbook 180C	Enabler 131	V. 1.0	
Performas			
Performa 600	Enabler 304	V. 1.0.1	
Performa 450	Enabler 308	V. 1.0	
Performa 250	Enabler 332	V. 1.0	
Noch nicht ausgeliefert	Enabler 316		



AKTIVE HILFE Die Aktive Hilfe mit dem Verzeichnis von Shortcuts für den Finder informiert nebenbei gleich noch über sich selber.



FLAGGEN HISSEN Durch Modifikation der „itlc" Ressource (ID=0) läßt sich die Flagge als Länderkennung und Tastaturbelegung sichtbar machen oder verstecken.

Art der Hilfestellung ausgelegt ist. In der Praxis haben die Softwarehersteller bislang aber nur äußerst selten Gebrauch von dieser Möglichkeit gemacht. Offensichtlich findet die Design-Entscheidung weder beim Anwender noch bei den Softwareschmieden große Resonanz.

Unter dem Hilfe-Menü finden Sie auch eine sehr nützliche Übersicht der wichtigsten Tastaturkürzel für den Finder. Unter anderem ist dort CMD-Shift-3 anzutreffen – Fortgeschrittene kennen den Tastengriff als Funktionstaste 3.

Damit können Sie ein Bildschirmfoto anfertigen und als PICT-Datei ablegen. Farben und selbst mehrere Monitore werden unterstützt. Die derart generierten PICT-Dateien lassen sich mit der verbesserten Version von Teach Text öffnen und anzeigen.

Sollten Sie international tätig sein, wissen Sie sicher Worldscript zu schätzen, mit dem gleichzeitig verschiedene Schriftsysteme unterstützt werden. Um das Umschalten zu erleichtern, können Sie ein Tastaturmenü zwischen Finder-Icon und Sprechblasenhilfe einblenden. Dazu müssen Sie lediglich die Ressource „itlc" via Res-Edit „Always show keybd. icon" aktivieren. Dieses Menü bietet im wesentlichen die gleiche Funktionalität wie das bisherige Kontrollfeld „Tastaturen".

Mit der Etikettoption in der Menüleiste des Finders können Sie selektierte Dateien oder Ordner farblich unterlegen und mit einem Attribut Ihrer Wahl – beispielsweise <Projekt 1> – kennzeichnen.

Objekte, die in jedem Fall semantisch zusammengehören, sollte man damit auch symbolisch in Beziehung setzen. So sehen Sie dann gleich auf einen Blick, welche Dokumente zu einem bestimmten Projekt gehören. Langwieriges Suchen oder das Führen von Übersichten sind somit passé.

ARBEITSKOMFORT MIT 7.1 Arbeitskomfort bietet ferner das bekannte Menü „Inhalt", das die Dateianzeige in einem Fenster definiert. Wählen Sie eine nichtsymbolische Anzeige für das aktive Finder-Fenster, werden alle Ordner mit einem vorangestellten Dreieck gekennzeichnet. Klicken Sie dann auf das Dreieck, erscheint im selben Fenster eingerückt eine Liste des Ordnerinhalts. Ein erneuter Mausklick bringt Sie zur ursprünglichen Anzeigeart zurück. Halten Sie die Apfeltaste gedrückt und klicken auf den Fensternamen, werden in einem Pull-down-Menü die Namen der übergeordneten Verzeichnisse aufgelistet. Durch die Kontrollfelddatei „Darstellungen", die individuelle Einstellungen wie das gute alte Utility „Norton Layout Plus" in Vor-7.0-Zeiten gestattet, können Sie festlegen, welche Informationen an welcher Position im Fenster dargestellt werden sollen. Haben Sie die Option „Listenanzeige" gewählt, sollten Sie auf die Berechnung der Ordnergröße verzichten, wenn es nicht erforderlich ist. Anderenfalls müssen Sie mit erheblicher Disk-Aktivität und Wartezeiten bei der Anzeige von Directories rechnen.

Mit der zusätzlich im Ablagemenü integrierten Suchfunktion durchkämmen Sie in Windeseile Ihre Datenträger nach „verlorenen" Dokumenten. Suchkriterien sind nicht nur der Name oder ein Bruchstück davon, sondern auch Merkmale wie Datum, Größe und Art der Datei. Erfüllt ein File das Kriterium, wird das zugehörige Verzeichnisfenster geöffnet, mit dem Befehl „Erneut finden" die Suche fortgesetzt.

ICONS MARKE EIGENBAU Gekrönt werden diese Optionen durch die individuelle Gestaltungsmöglichkeit der Icons. Wie bisher können Sie über den Menüpunkt „Information" (unter Ablage) zusätzliche Auskünfte über das gewählte Objekt einholen. In der linken oberen Ecke des Informationsfensters wird das Sinnbild der gewählten Datei angezeigt, das Sie durch den Inhalt der Zwischenablage ersetzen können. Damit läßt sich jedem Objekt ein eigenes Icon zuordnen – unabhängig davon, was die Bundles (BNDL-Ressource) der zugehörigen Applikation ursprünglich vorgeben.

Meine Mini-Rembrandts entwerfe ich mit einem Malprogramm und kopiere sie dann in die Zwischenablage. Anschließend öffne ich unter dem Finder das Informationsfenster der gewünschten Datei, selektiere mit einem Klick das Symbol links oben und integriere über das Menü „Bearbeiten" mein Kunstwerk aus der Zwischenablage. Die Skalierung auf 32 mal 32 Pixel nimmt mir System 7 ab. Auf diese Weise können Sie allen Dokumenten eine persönliche Note verpassen, ohne gleich in die Untiefen der BNDLs hinabsteigen oder sich den Kopf über diverse Icon-Typen zerbrechen zu müssen. Sollten Sie von Ihrem Schaffensdrang dann plötzlich nicht mehr ganz überzeugt sein, zaubern Sie über „Bearbeiten" und „Löschen" jederzeit das ursprüngliche Icon wieder hervor.

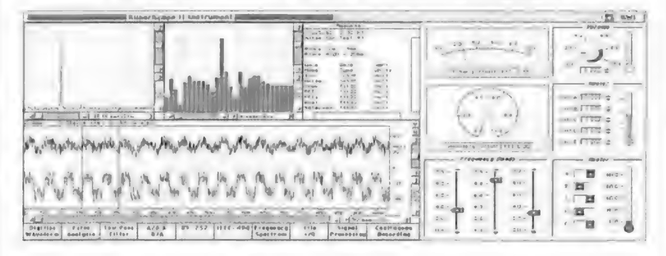
Im Shareware-Bereich warten einige Programme mit zusätzlichen Gimmicks auf und automatisieren dieses Vorgehen via Drag-and-Drop, was unter System 7 beim Interface-Design einen sehr hohen Stellenwert bekommen hat.

Voraussetzung für derartige Aktionen war in Vor-System-7-Zeiten der Multifinder. Da System 7 ausschließlich im Multitasking-Betrieb arbeitet, gehören die Zeiten der

SuperScope II

"GW Instruments new Generation Software"

• Meßdatenerfassung und -Analyse
• Steuerung und Regelung
• Präsentation und Dokumentation



- Standardmeßinstrumente (Schnellschreiber, Transientenrekorder,...)
- kanalindividuelle Abtastraten und Speichertiefen
- umfangreiche mathematische Signalanalysefunktionen
- objektorientierte Programmiersprache
- Entwicklung eigener Oberflächen
- PID Regelung
- Design von digitalen FIR Filtern
- bis 112 analoge Kanäle bei 800 Hz pro Kanal
- maximal 833 KHz im Einkanalbetrieb
- bis zu 56 digitale I/O´s
- IEC-Bus Steuerung
- RS-232 Steuerung
- kompatibel zur MacADIOS II Serie in 12- und 16-Bit
- NI-kompatibel
- offene Programmierbibliothek für C

Demodisketten unter 06172-77019

ADDITIVE
Soft- und Hardware für Technik und Wissenschaft GmbH
Max-Planck-Str. 9 • 61381 Friedrichsdorf / Ts.
Tel.: 06172-77015 • Fax.: 06172-77613



Kennziffer 1



Kennziffer 18



© alphasoft

calcus

Finanzbuchhaltung

für Apple Macintosh

	calcus I	calcus II
Struktur:		
Kontenrahmen	Käfer/frei definierbar	Käfer/frei definierbar
Sammelbuchungen	nein	ja
Sammelkonti	nein	ja, über eigene Auswertungen
Saldobilanz	ja	ja
Summenbilanz	nein	ja
Saldo pro Buchungszeile	ja, vor und nach Buchung	ja, vor und nach Buchung
Journal beim Buchen sichtbar	ja	ja
Anzahl Buchungen	100'000 je Mandant	100'000 je Mandant
Konto Nummern	10-stellige mit Interpunktion möglich (für staatliches Rechnungswesen)	10-stellige mit Interpunktion möglich (für staatliches Rechnungswesen)
Anzahl Konti	unbeschränkt, jederzeit erweiterbar	unbeschränkt, jederzeit erweiterbar
Eingabe/Ausgabe:		
Budget	ja	ja
Budget nach Mehrfachkriterien	nein	ja
Bilanz	ja	ja, Zeitperiode abgrenzbar
Bilanz nach Mehrfachkriterien	nein	ja
Erfolgsrechnung	ja	ja, Zeitperiode abgrenzbar
Erfolgsr. n. Mehrfachkriterien	nein	ja
Zwischenabschlüsse	ja	ja, Zeitperiode abgrenzbar
Konto nach Zeitperiode	nein	ja
Standard Auswertungen	ja	ja
Eigene Auswertungen	nein	ja
Seitenansicht aller Ausdrucke	nein	ja
Weitere Funktionen:		
Buchungen stornieren möglich	ja	ja
Stornofunktion - automatisch	nein	ja
Buchungen editieren	ja	ja
Kostenstellen und Kostenarten	nein	ja
Export in andere Programme	ja	ja
Buchhaltung eröffnen:		
Automatische Eröffnung möglich	ja	ja
Kontoplan, Saldo, Budget	Übernahme aus Vorjahr möglich	Übernahme aus Vorjahr möglich
Weiteres:		
Mehrere Mandanten	integriert	integriert
Hilfetext zur aktuellen Position	jederzeit, kontextsensitiv	jederzeit, kontextsensitiv
Passwortschutz	ja, 3 Ebenen	ja, 3 Ebenen
Systemkonfiguration	Alle Mac ab Mac Plus, Harddisk	Alle Mac ab Mac Plus, Harddisk
System 7.x kompatibel	ja	ja
Automatisch verbuchen MWSt/WUST	nein	ja
Rundungsfunktion einstellbar	nein	ja
Datenimport aus anderen Progr.	nein	ja
Preis:	Fr. 495.--/DM 570.--	Fr. 1250.--/DM 1490.--
Demo Version	gratis	gratis

neu

Rufen Sie uns an...

alphasoft computer ag Zürcherstr. 40 CH-8604 Hegnau Tel. (0041) 01/945 24 91 Fax (0041) 01/946 02 18

Kennziffer 52



Vergangenheit an, da man durch das entsprechende Startprogramm im Spezialmenü auf Single-tasking-Betrieb umschaltete. Dies erklärt andererseits, warum System 7 bereits in der Minimalkonfiguration an die 1,5 Megabyte Speicher für sich beansprucht. (Das absolute Minimum liegt bei rund einem Megabyte.) Bei einem zwei Megabyte großen Arbeitsspeicher, wie ihn Apple offiziell als System-7.1-Voraussetzung angibt, muß sich die Anwendungssoftware mit ein paar hundert Kilobyte bescheiden. Die meisten Programme, insbesondere aus dem Bereich Grafik, verweigern unter diesen kargen Bedingungen schlichtweg die Arbeit. Um einigermaßen vernünftig zu arbeiten, sollten Sie auf jeden Fall ein Minimum von vier Megabyte Arbeitsspeicher haben.

SPEICHERKAPAZITÄT REGELN Via Informationsfenster läßt sich der Speicherbedarf der einzelnen Anwendungen in gewissen Grenzen modifizieren. Der Process Manager übernimmt dabei die Speicherzuteilung. Die nicht editierbare obere Zeile definiert die RAM-Mindestgröße, mit der die Applikation fehlerfrei arbeitet. Sie wird vom Programmierer festgelegt. Die zweite Größe ist veränderbar, sollte aber nie kleiner sein als die erste. Der Process Manager, wie der Multifinder unter System 7.1 heißt, wertet, ehe ein Programm geladen wird, beide Zahlen aus. Zunächst versucht er, die sogenannte „geänderte Speicherzuteilung" vom RAM zu bekommen. Gelingt dies nicht, wird er die empfohlene Mindestgröße bereitstellen. In diesem Fall erscheint vor dem Programmstart der Hinweis, daß die gewünschte Speichermenge nicht vorhanden ist. Sie können nun weiterarbeiten oder abbrechen. Wird auch die empfohlene Mindestgröße unterschritten, bricht der Process Manager von sich aus den Startversuch ab. Ihnen bleibt dann der Ausweg, sich von anderen geladenen Programmen zu verabschieden oder, wenn das noch nicht genügt, den Systemumfang zu reduzieren, also Fonts oder andere Systemerweiterungen zeitweise über Bord zu werfen.

Wieviel Arbeitsspeicher Ihr Mac hat und wie die aktuelle Speicherverteilung aussieht, erfahren Sie im Finder mit dem ersten Menüpunkt unter dem Apfel („Über diesen Macintosh"). Der Speicherbedarf der einzelnen Programme wird als Balken dargestellt. Der schwarze Balken zeigt an, wieviel Speicher der Programmcode und die internen statischen Variablen okkupieren. Der weiße Teil repräsentiert den Heap, den Speicherbereich, den das Programm für dynamische Variablen und Datenbearbeitung nutzen kann.

Sie bestimmen die Vergabe Ihrer Betriebsmittel. Teilen Sie mehr RAM als die Mindestgröße zu, vergrößeren Sie den weißen Teil und steigern unter Umständen die Arbeitsgeschwindigkeit Ihrer Applikation deutlich. In unserem Beispiel haben wir Hypercard sehr viel RAM zugewiesen, damit die Stacks mit komplexen Grafiken schneller bearbeitet werden. Kürzen wir Hypercard den Arbeitsspeicher, können wir andererseits mehr Programme gleichzeitig laden. Ein grobe Orientierung für die Untergrenze bietet die Größe des schwarzen Balkens.

VERDIENTER NAME Mit der neuen Finden-Option unter dem Ablagemenü verdient der Finder seinen Namen endlich zurecht. Das Auffinden verlorener Dateien wird so zum Kinderspiel. Zeitraubendes Suchen ist damit passé.

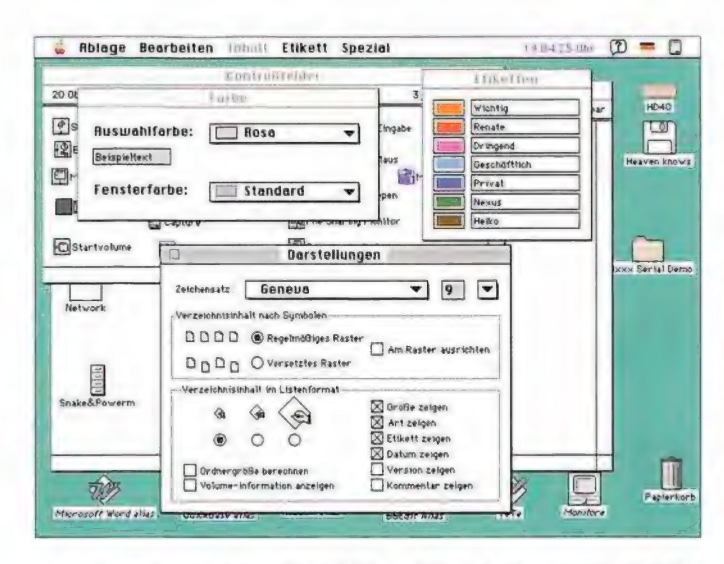
DIE LIEBE ORDNUNG Neben dem bekannten Symbolformat können Sie sich Ordnerinhalte in der sogenannten Listendarstellung anzeigen lassen. Ein Klick auf die kleinen Dreiecke – und schon wird der Inhalt der Unterverzeichnisse sichtbar. Aber auch nach Etiketten lassen sich die Listen sortieren.

PRIORITÄTEN SETZEN Das Macintosh-Multitasking gestattet, daß mehrere Programme gleichzeitig im Arbeitsspeicher ablaufen. Die Prioritätenvergabe liegt jedoch bei Ihnen, denn die Anwendung im Vordergrund genießt stets die größte Aufmerksamkeit des Systems. Es erfolgt also nicht wie bei Unix eine automatische, periodische Vergabe der CPU-Kontrolle. Programme im Hintergrund erhalten statt dessen bestimmte Nachrichten (Events), wenn sich die aktive Applikation im Leerlauf befindet. Dann ergreifen die bislang inaktiven Programme kuzzeitig die Systemsteuerung.

Wie lange sie das Oberwasser behalten, hat der Programmierer des Hintergrundprogramms zu verantworten. Typischerweise werden Aufgaben, die die CPU lange Zeit beanspruchen, die andererseits aber nicht ad hoc zu erledigen sind, im Hintergrund peu à peu abgearbeitet. Print Monitor hat Apple beispielsweise selbst in System 7.1 implementiert.

Im Gegensatz zum bisherigen Multifinder können Sie ab System 7 nicht mehr per Klick auf das Applikations-Icon am rechten Rand der Menüleiste von einem Programm ins andere wechseln. Diese Option war eigentlich recht bequem. Statt dessen öffnet sich jetzt ein Menü, das alle momentan geladenen Applikationen anzeigt. Haben Sie ihre Wahl getroffen, erscheint das gewünschte Programm im Vordergrund. Als Alternative ist nach wie vor ein Klick in ein geöffnetes Dokumentfenster oder auf den Desktop möglich. Das bringt die zugehörige Anwendung gleichfalls in den Vordergrund. Damit Sie bei vielen geöffneten Fenstern nicht die Übersicht verlieren, können Sie auch alle Fenster, die nicht zur Vordergrundapplikation gehören, ausblenden, indem Sie beim Wechseln in das Programm die Option-Taste gedrückt halten.

ALTERNATIVEN Abgesehen vom berühmten Doppelklick bietet System 7.1 zusätzliche Möglichkeiten, ein Programm zu starten. Der Schlüssel für diese Vielfalt liegt in den Apple Events, die detailliert in einem späteren Teil des Workshops besprochen werden. Sie können so ein Dokument öffnen, indem Sie es auf das Icon einer Applikation ziehen. Eine Mac-Write-Datei läßt sich damit beispielsweise via Word laden. Nervenaufreibende Meldungen, die



FARBE IST ANGESAGT System 7.1 bringt Farbe ins Spiel. Die neuen Kontrollfelder Darstellungen, Farbe und Etiketten bestimmen das Finder-Outfit.

entsprechende Anwendung sei gar nicht vorhanden, bleiben Ihnen damit künftig erspart, wenn Sie ein Dokument via Drag-and-Drop öffnen.

Komfortables Arbeiten ermöglicht die Alias-Datei, die von jedem Finder-Objekt unter dem Ablagemenü generiert werden kann. Diese können Sie wie jede andere Datei kopieren, bewegen oder löschen. Klicken Sie doppelt auf den Alias, starten Sie beispielsweise ein Programm. Jede Manipulation wird also auf das eigentliche Objekt umgeleitet. Mit System 7.1 müssen Sie sich nicht mehr durch eine Vielzahl von Unterverzeichnissen hangeln wie in den 6er-Zeiten, sondern können, je nach Arbeitsschwerpunkt, einen Alias in Reichweite plazieren. Viel Speicherplatz frißt er ja nicht, und wir kennen Kollegen, die sich vor allem deshalb einen großen Monitor zulegten, damit ihre ganze Alias-Armada vernünftig Platz findet. Das Konzept bietet gerade in einem Netz unschätzbare Vorteile, denn der Weg zum Originalobjekt ist hier oft verschachtelt und weit. Damit Sie den Bezug zum Ausgangsobjekt nicht verlieren, bietet das Informationsfenster eine Funktion, mit der Sie Ihr Original aufspüren können („Original finden").

Eine weitere interessante Option, ein Programm zu starten, sind die Formularblöcke. Dabei müssen Sie nur den Formularblock, im englischen „stationery pad" genannt, markieren, und schon haben Sie eine Dokumentschablone. Dieses Konzept stammt aus den Tagen der Lisa, als Programme über solche Schablonen gestartet werden mußten. Nach einem Doppelklick auf das Sinnbild wird der Name des neuen Dokuments abgefragt, das zunächst als Kopie der gewählten Vorlage geöffnet wird. Die neue Datei können Sie anschließend weiterbearbeiten, ohne die Formatvorlage zu verändern. Die neue Funktion werden sicher alle begrüßen, die durch ein vorwitziges Command-S schon einmal ihre Vorlagedatei überschrieben haben.

Fazit: Der Finder von System 7.1 bietet sehr nützliche Features, die die Systemverwaltung des Macintosh erheblich erleichtern. Welche Möglichkeiten System 7.1 noch bietet, werden wir in den folgenden Teilen behandeln. Beim nächsten Mal geht es um den Systemordner mit Apple-Menü und Systemerweiterungen. MW



PROGRAMMIERGRUNDLAGEN IN

THINK C

Von Heiko Seebode





ÜBER KURZ ODER LANG WOLLEN VIELE ANWENDER IHREM MAC ZU LEIBE RÜCKEN UND MAL SELBST EIN PROGRAMM SCHREIBEN. MIT EINEM PROGRAMMIER-WORKSHOP WOLLEN WIR DAHER IN MEDIAS RES GEHEN. WIR HABEN UNS FÜR THINK C ENTSCHIEDEN

Wer heute einen Compiler kauft, kann anhand der mitgelieferten Tutorials schnell die ersten Schritte des Programmierens erlernen. Die Übungsbeispiele zeigen, wie die Tastatur- oder Mauseingaben zu behandeln sind, wie ein Fenster dargestellt wird und wie man die Entwicklungsumgebung an sich handhabt. Doch oft bleibt bei diesen Lektionen manches verborgen, und immer dann, wenn es interessant wird, ist die Übung zu Ende. Schnell regt sich da das Bedürfnis nach zusätzlichen Informationen. Diese wollen wir Ihnen hier anhand eines spielerischen Übungsprogramms geben. Es erhebt keinen Anspruch, den elegantesten Code für dieses oder jenes Problem zu liefern, sondern soll vielmehr eine Möglichkeit aufzeigen, wie Sie ein kleineres Projekt anpacken können.

Unsere Reise in die Untiefen der Mac-Programmierung setzt ein Grundverständnis der Sprache C voraus. Aufgrund seiner Popularität und des Preis-Leistungs-Verhältnisses haben wir uns hier für Think C (Version 5.x) entschieden. Denn es scheint uns unwahrscheinlich, daß ein Einsteiger oder Hobby-Entwickler gleich mit Apples MPW (Macintosh Programmers Workshop) loslegt. Grundsätzlich dürfte es aber nicht allzu schwierig sein, den Source-Code auf andere C-Compiler zu übertragen, da wir uns weitgehend auf den Standardsprachumfang von C und auf einfache Toolbox-Aufrufe beschränkt haben. In den meisten Fällen ist lediglich die sogenannte Header-Datei durch den Namen des jeweiligen Compilers zu ersetzen.

DER TREND GEHT ZU C Pascal-Fans werden ob unserer C-Wahl nun gewiß enttäuscht sein und argumentieren, das Mac-Betriebssystem sei schließlich ursprünglich in Pascal geschrieben. Zudem genießt die vom Schweizer Mathematiker Wirth entwickelte Sprache den Ruf, einfacher als C zu sein. (Vergleichen Sie hierzu auch den Beitrag „Sprechen Sie C?" in MACWELT 10/92.)

Da sich aber auch im Mac-Lager ein starker Trend in Richtung C abzeichnet und hiermit außerdem ein günstiger Entwicklungspfad in Richtung objektorientiertes Programmieren à la C++ gegeben ist (Marktforscher räumen C++ die besten Zukunftsaussichten ein), haben wir uns für C entschieden. Ambitionierte Pascaler, die ein wenig C-Code lesen können, werden aber sicher gleichfalls von

den grundsätzlichen Überlegungen unseres Workshops profitieren. Wer aktiv mitmachen will, benötigt neben einem C-Compiler eine Dokumentation der Macintosh-Toolbox-Aufrufe, um zu wissen, wie welche Funktion zu aktivieren ist. Die beste Einführung und Übersicht über alle Betriebssystemaufrufe bietet immer noch „Inside Macintosh", die Bibel der Programmierer, vom Addison Wesley Verlag. Es gibt sie inzwischen nicht nur chronologisch geordnet als Bände 1 bis 6, sondern auch in einer themenspezifisch ausgelegten Reihe mit wesentlich mehr Beispiel-Codes. Diese Neuauflage ist derzeit noch nicht vollständig, so daß Sie in einigen Ausnahmefällen auf die sechs Bände der alten Serie zurückgreifen müssen. Dieses Manko wird aber bald beseitigt sein, denn die neue Reihe dürfte bis Jahresende weitgehend komplettiert sein.

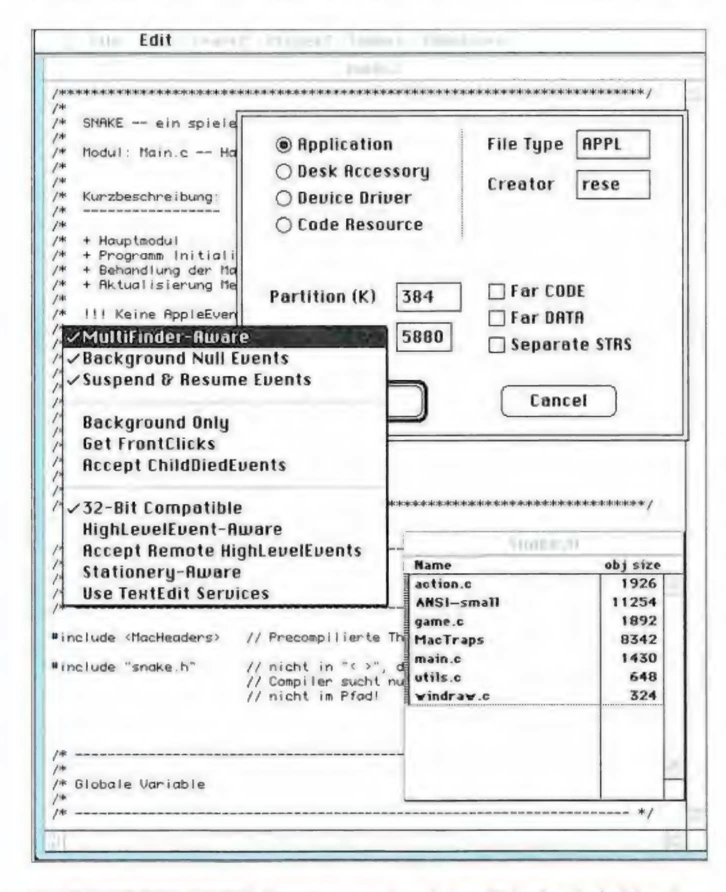
LITERATUR HILFT WEITER Sehr gut gemacht ist auch Symantecs „Think Reference", das in elektronischer Form erhältlich ist. Es erreicht allerdings nicht die Tiefe der Addison-Wesley-Bücher. Zudem erscheint es uns fraglich, ob jemand, der nie die umfangreichen Darstellungen von „Inside Macintosh" studiert hat, allein mit der „Think Reference" ohne weiteres zurechtkommt.

Der kostenbewußte Programmierer kann sich erst einmal mit den ersten drei Bänden von „Inside Macintosh" behelfen, die nach unserer Erfahrung zunächst ausreichen. Zumal Sie sicher nicht gleich in Ihren ersten Projekten mit der hohen Schule der Apple-Events beginnen wollen. Da diese Dokumentation nur in englisch verfügbar ist, haben wir uns übrigens beim Auslegen und Gestalten des Programms an die englischen Bezeichnungen gehalten. Der gesamte Source-Code ist jedoch auf deutsch kommentiert.

Im Gegensatz zum unvermeidlichen Mini-Texteditor, mit dem nahezu jedes Tutorial kommerzieller Compiler aufwartet, weil sich damit Standardfunktionen wie Cursorbehandlung und Buchstabeneingabe erlernen lassen, haben wir einen spielerischen Ansatz gewählt. Inspiriert hat uns „Snake", ein altes Public-Domain-Spiel, das seit Jahren unter anderem Vax-Terminal-Anwendern den Büroalltag verkürzt.

Hierbei gilt es, eine wendige Schlange mit Hilfe der Cursortasten über das Spielterrain zu navigieren. Die Schlange muß immer wieder gefüttert werden, sonst verhungert sie. Ist das zufällig aufgetauchte Futter verschlungen, wird das Kriechtier ein Stückchen größer, und der Spieler hat mehr Punkte auf seinem Konto.

Je länger das Spiel dauert, desto mehr Geschick bedarf es, das vorhandene Spielterrain möglichst optimal auszunutzen, damit sich die Mammut-Schlange nicht noch selbst behindert und Frauchen/Herrchen aus dem Rennen fliegt. Stößt die Schlange an den Rand oder beißt sich selbst, ist das Spiel zu Ende.



PROJEKTFENSTER Dieses Fenster zeigt auf einen Blick alle erforderlichen Einstellungen und den Aufbau des Snake-Projekts. Alle Werte dieses Think-C-Dialogs werden später zur SIZE-Ressource des fertigen Programms herangezogen.

Grundsätzlich gilt für jedes Projekt: Ehe Sie die erste Codezeile schreiben, müssen Sie den Gesamtkomplex in Einzelportionen unterteilen, die Sie dann schrittweise abarbeiten. In der Theorie des Software-Engineering gibt es zahlreiche kluge Modelle, welche Methode für welches Problem am besten geeignet ist. Wir lassen diese akademischen Überlegungen zwar nicht ganz außer acht, wollen aber grundsätzlich einen pragmatischen und einfachen Weg einschlagen, den Sie auch bei späteren Projekten beschreiten können.

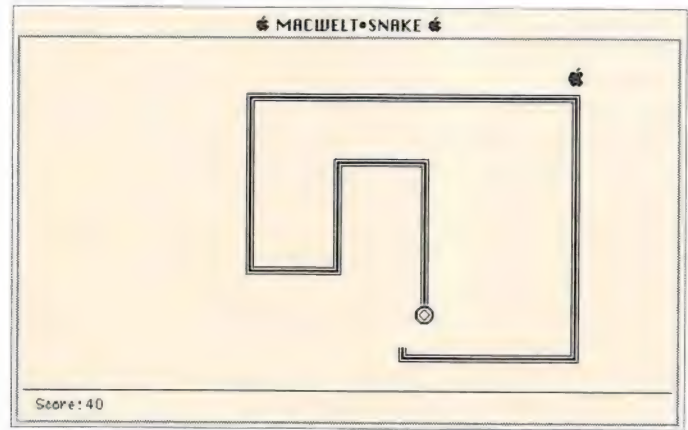
METHODIK UND STRUKTUR Die Struktur einer typischen Mac-Applikation läßt sich am anschaulichsten mit einem Stern vergleichen. Um ein Hauptmodul im Zentrum sind sternförmig Funktionsmodule angeordnet, welche die vom Anwender gewünschten Funktionen realisieren. Das Hauptmodul, das als Endlosschleife bis zum Ende des Programms immer wieder durchlaufen wird, empfängt alle Betriebssystemereignisse und Anwendereingriffe wie Mausklick oder Tastendruck und gibt diese an die verantwortlichen „Agenten" zum Bearbeiten weiter.

Anschließend geht es zum Hauptteil zurück. Dieses Zentrum ist für alle Mac-Programme quasi identisch und sollte daher möglichst allgemeingültig geschrieben werden. Bei jedem neuen Projekt müssen Sie dann „nur" noch die „Strahlen" austauschen.

Unser Projekt teilt sich in ein Hauptmodul (main.c) und vier Nebenteile. In „windraw.c" sind die meisten Funktionen zum Zeichnen des Spielfelds zusammengefaßt. „game.c" ist für die Steuerung des Spiels verantwortlich, und „action.c" reagiert auf die Auswahl aus dem Snake-Menü. „utils.c" stellt eine Reihe von Hilfsroutinen zur Verfügung, die von Zeit zu Zeit im gesamten Projekt benötigt werden. Komplexere Programme haben natürlich deutlich mehr Komponenten.

EINZELFUNKTIONEN Nach der ersten Grobstrukturierung wollen wir nun herausarbeiten, welche Einzelfunktionen unser Programm haben soll. Hier hilft die Überlegung, wie das Hauptmenü später auszusehen hat. Standardmäßig sollte jede Applikation ein „File"- und „Edit"-Menü haben. Und da sind wir auch schon bei einer Besonderheit unseres Schlangespiels.

Wir haben nämlich bewußt auf das „Edit"-Menü verzichtet, da wir kein „Cut, Copy und Paste" unterstützen wollen – was sollte unsere Schlange schließlich in



THE SNAKE Unsere Schlange bewegt sich hier nun endlich über den Bildschirm, und macht den Lohn für etliche verzweifelte Programmierstunden am Macintosh sichtbar.

einer Excel-Datei, und die Top-ten-Liste muß auch nicht unbedingt grafisch aufbereitet werden. Wissentlich nehmen wir dabei in Kauf, daß manch Schreibtischzubehör – das seit System 7 sowieso verpönt ist – ohne eigenes „Edit"-Menü aller Cut-Copy-Paste-Funktionen beraubt ist.

Unser „File"-Menü hat zwei Items (item = Menüpunkt). Wir bieten das berühmte Quit-Kommando und „New Game", um ein neues Spiel zu starten. Bei einer herkömmlichen Applikation wäre hier der rechte Platz für alle Speicherfunktionen sowie die Druckoptionen.

Wir unterstützen das „Apfel"-Menü zum Aktivieren der „About"-Box und natürlich alle Komponenten im „Apple"-Ordner. Hinter dem „Snake"-Menü verbergen sich Items, um die Top-Ten-Liste abzurufen, die Steuertasten festzulegen sowie den „Boß-Key" zu betätigen.

TRICKKISTE Letzteres ist äußerst wichtig im nervenaufreibenden Büroalltag. Mit einer speziellen Tastenkombination verschwindet schlagartig das Spielfeld, und eine unschuldige Businessgrafik ziert statt dessen den Bildschirm. So sind Sie immer für das plötzliche Erscheinen Ihres Chefs gewappnet. Allerdings kann man danach nur noch das Spiel beenden – ein wenig Strafe muß schließlich sein.

Mit dem Menü liegt nun die Struktur unseres Programms im wesentlichen fest, und wir können uns an die Details der Implementierung machen. Ehe wir jedoch an die Kodierung des ersten Moduls, sprich unseres Hauptteils, gehen, müssen wir uns überlegen, welche globalen Variablen wir benötigen.

Globale Variablen sind an allen Stellen des Programms erreich- und manipulierbar. Sie existieren genauso lange, wie die Applikation läuft. Lokale Variablen treten dagegen nur innerhalb eines Funktionsrumpfes auf und gelten lediglich vom Eintritt in eine Funktion bis zum Rücksprung in den aufrufenden Programmteil.

Globale Variablen sollten Sie nur sehr sparsam einsetzen, da sie zum einem der Idealvorstellung von einer hohen Datenabstraktion zuwiderlaufen und zum anderen der verfügbare Speicher für globale Variablen sehr begrenzt ist. Wir haben uns für globale Variablen entschieden, die Auskunft über den Spielzustand und Referenzen zu wichtigen Datenstrukturen geben (siehe untenstehenden Kasten). Zu einem eigenen Programmierstil gehört es auch, sich bestimmte Namenskonventionen anzueignen. So beginnen beim Autor dieses Workshops alle globalen Variablen mit „g_". Die Bezeichnung können Sie natürlich nach Gusto wählen, nur sollten Sie sich dann an Ihre Nomenklatur halten.

VARIABLENSACHE So erkennen Sie auch nach etlichen Monaten rasch, daß Sie an dieser oder jener Stelle mit einer globalen Variablen zugange waren. Damit der Autor dieses Workshops ein Programm auch nach längerer Zeit nachvollziehen kann, definiert er sämtliche globalen Variablen grundsätzlich nur im Quellcode des Hauptprogramms (= main.c) und referenziert sie in den Modulen mittels Schlüsselwort „extern". Nach allen Vorüberlegungen beginnen wir nun, das Hauptmodul zu implementieren. Wie Sie unter Think C ein Projekt starten, ist in der Dokumentation beschrieben und läßt sich an Beispielprojekten leicht nachvollziehen.

Unsere erste Source-Datei, die wir bearbeiten, heißt „main.c". Der Quellcode zum Projekt ist ab Teil zwei des Workshop zu beziehen. Bis dahin können Sie getrost noch einmal das Handbuch Ihres Compilers hervorziehen und ein paar Trockenübungen machen.

Da wir im Workshop aus Platzgründen nicht jede Codezeile besprechen können, beschränken wir uns auf Highlights und interessante Programmierstellen. Zum leichteren Verständnis ist der Quellcode ausführlich dokumentiert, so daß Sie keine Schwierigkeiten haben dürften, Ihre Schlange zum Laufen zu bringen.

KOMMENTARE SCHREIBEN Trotz des Mehraufwands können wir Ihnen für künftige Projekte nur wärmstens empfehlen, jede Funktion mit einem Kommentar-Header zu versehen. Auch hat es sich bewährt, Besonderheiten sowie Ein- und Ausgabezustände zu dokumentieren. Die Zusatzarbeit lohnt sich schnell, da Sie dann ohne großen Zeitaufwand einzelne Programmteile und Funktionen in andere Projekte integrieren können.

Sicher ist es für Sie am einfachsten, die Source-Diskette ins Laufwerk zu schieben und das Snake-Projekt zu kom-

GLOBALE VARIABLEN

```
/* Spielfeld und Programm */

MenuHandle   g_mh[3];         // Menu Handles
WindowPtr    g_PG = NULL;     // Spielfeld
WindowPtr    g_TT = NULL;     // TopTen-Anzeige
int          g_Score;         // aktuelle Punktzahl

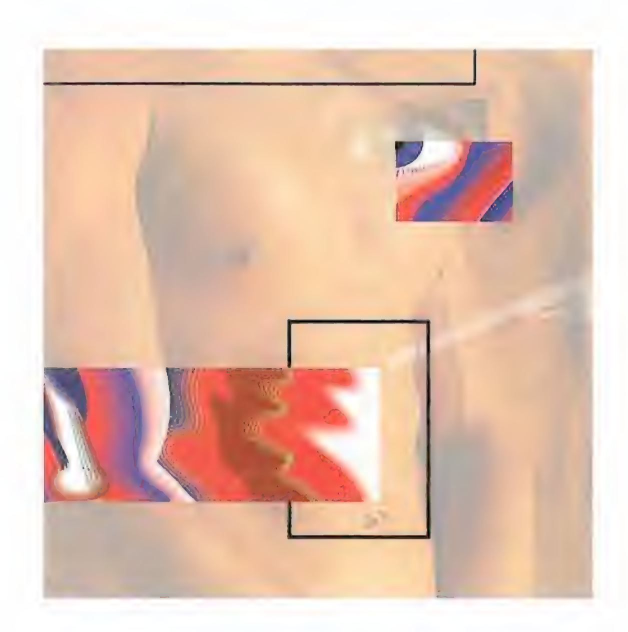
/* Programmstatus */

int          g_Playing;       // wird gerade gespielt ?
int          g_Background;    // aktives Spiel im Hintergrund ?
int          g_TopTen;        // werden die TopTen angezeigt ?
int          g_Boss;          // sind wir im Chef-Modus ?

/* Spieldaten */

Point        g_Pos;           // aktuelle Position der Schlange
Point        g_End;           // Position des Schlangenendes
Point        g_Food;          // Position des Futters
int          g_Dir;           // aktuelle Fahrtrichtung
int          g_DirKeys[4];    // Character Codes für Fahrtrichtungen
```

ERFÜLLEN SIE IHRE *Wünsche*



ADOBE **ILLUSTRATOR 5.0**

Der neue Adobe Illustrator™ 5.0, die professionelle Macintosh®- Designsoftware, die anspruchsvollen Graphikanwendern fast unbegrenzte Möglichkeiten bietet.

Die neuen Leistungsmerkmale des Adobe Illustrator 5.0 umfassen:

Filter: *Kreation von Objekten und sofortige Anwendung komplexer Spezialeffekte. Spezielle Pfadbearbeitungsfilter ermöglichen eine präzise Farbkontrolle bei sich überlappenden Objekten.*

Editieren im Preview-Modus: *Schnelle, genaue und direkte Illustrationsänderungen auf dem Bildschirm. Überprüfung über Auswahl oder Ebene editieren - selbst wenn sich andere Ebenen im Druckvorlagemodus befinden.*

Ebenen-und Ebenen-Management: *Es dreht sich hier nicht nur um das Hinzufügen zusätzlicher Ebenen... sondern um die Umstellung der Schnittstelle, damit Sie die jeweils auf Ihrem Bildschirm gewünschte Anzahl von Ebenen wählen können.*

Farbverläufe: *Erstmalig können auffallende, Fabverläufe auf dem Bildschirm kontrolliert werden, so daß die bevorzugte Kombination zum späteren Gebrauch in der Palette gespeichert werden kann.*



Schriften: *Natürlich wird Text vom Adobe Illustrator nach wie vor in unübertroffener Weise verarbeitet.*

Als Vollprodukt ist der Adobe Illustrator 5.0 als Disketten-Version (DM 1600) bzw. als CD-ROM De Luxe-Version (DM 1800) erhältlich.

Besitzen Sie bereits eine Version des Adobe Illustrator für Macintosh, können Sie diese einfach updaten durch eine Disketten-Version (DM 505) bzw. durch eine CD-ROM De Luxe-Version (DM 608).
(Unverbindliche Preisempfehlung inkl. gesetzlicher MwSt.)

Erweitern Sie Ihre Wünsche, indem Sie das Adobe Upgrade Department unter 0130 81 74 73 anrufen oder Ihren Auftrag per Fax an +44 506 441344 weiterleiten. Alternativ können Sie sich an Ihren Fachhändler wenden. Für weitere Informationen füllen Sie einfach den Coupon aus und senden ihn an Adobe Systems.

Herr/Frau ________ *Vorname* ________

Nachname ________

Firma ________

Anschrift ________

____

Tel: ________ *Fax:* ________

Bitte senden Sie den Coupon an:
ADOBE SYSTEMS GmbH
Carl-Zeiss-Ring 11
D-85737 Ismaning
Deutschland
Fax +49 (0)89 96 32 23



Ihre schöpferische Begabung und der Adobe Illustrator; Ihre kühnsten Träume werden in Erfüllung gehen.

Kennziffer 96

VERWENDETE ROUTINEN

```
int   main();                // Haupteingang nach Programmstart
int   SetUpMenu(void);       // richtet das Menü ein
int   SetUpEnvironment(void);// stellt Anfangsbedingungen ein
int   MainEvent(void);       // Ereignisbehandlung
int   DoCommand( long cmd );// Verzweigung zu den Agenten
int   MaintainCursor();      // Umschaltung zu verschiedenen
                         .   // Cursortypen in Snake
                             // nicht unterstützt
int   MaintainMenus();       // Anpassung der Menüs an unterschied-
                             // liche Programmzustände, in Snake
                             // nicht unterstützt
int   ours(WindowPtr w);     // stellt fest, ob ein Fenster das
                             // Spielfeld ist
int   UpdateWindows(WindowPtr win);// leitet das Window-Update ein
int   DoFile ( int item );   // leitet Auswahl aus dem File-Menü
                             // weiter
void  Clean_Up( void );      // Großreinemachen zu Programmende
int   DoOpt ( int item );    // leitet Auswahl aus dem Snake-Menü
                             // weiter
int   Do_About();            // zeigt die About-Box
int   Req_Fullfilled(void);  // Check der Systemvoraussetzungen
                             // bei Snake nicht ausgenutzt
void  boss_handling( EventRecord *eve ); // Behandlung des BOSS-Modus
```

AUSZUG AUS MAINEVENT

```
/* beim ersten Mal last_time setzen */
if ( !last_time )
         last_time = TickCount();

/* stets für den richtigen Cursor sorgen */
MaintainCursor();

/* stets für den richtigen Menü Status sorgen */
MaintainMenus();

// nächstes Event nach der Wartezeit in 'eve' einlesen oder - sofern
// keines vorlag - die Idle-Aktion durchführen und nach 'main.c'
// zurück, um direkt wieder als 'MainEvent' aufgerufen zu werden.

if ( !WaitNextEvent(everyEvent, &eve, 20, NULL) )
      {
      /* innerhalb dieses Blocks werden die IDLE-Routinen
      /* aufgerufen, in unserem Fall das auto_drive der Schlange
      */

      if ( g_Playing && (TickCount() - last_time) > k_Expertise )
            {
            last_time = TickCount();
            auto_drive(); // in game.c
            }
      return(1);
      }

/* Ein Ereignis liegt vor, die Auswertung kann beginnen */
/* Aufteilung in Chef- und Normal-Modus */

if ( g_Boss )
      {
      boss_handling( &eve );        // Behandlung des Chef-Modus
      return( 1 );           // wir kehren in main.c zurück
      }

/* Ab hier "normale" Ereignis-Behandlung */
```

pilieren. Sie haben jedoch mehr vom Workshop, wenn Sie unsere Beschreibungen zu einzelnen Passagen verfolgen und möglicherweise selbst eingeben (und vielleicht auch schon ein wenig verfeinern). Doch nun zu den Highlights von „main.c", das gleichzeitig das Zentrum des Schlangespiels bildet. Die nebenstehende Liste zeigt alle verwendeten Routinen und ihre Hauptaufgabe. Der Aufbau von „main.c" hat fast allgemeingültigen Charakter und dient dem Autor für alle einfacheren Vorhaben als Programmier-Template. Manche Entwickler sprechen in diesem Zusammenhang auch gern von einer Skeleton-Applikation.

ENDLOSSCHLEIFE Beachtung beim Snake-Projekt verdient die Funktion „SetUpMenu". Zum Einrichten des Menüs gibt es beim Mac den Weg über ein Ressource-File via Res-Edit oder über den Programmcode. Die Res-Edit-Methode bietet zwar mehr Flexibilität, aber wir wollten hier primär den Einsatz der Menü-Toolbox-Routinen demonstrieren, so daß wir die weniger elegante Methode gewählt haben. Alle anderen Funktionen sind anhand des Source-Codes verständlich, und wir ersparen uns an dieser Stelle tiefergehende Erläuterungen. Nur die Funktion „MainEvent" müssen wir näher erklären, da sie in Form einer Endlosschleife immer wieder abgearbeitet wird.

Die Passage nach „WaitNextEvent" sorgt dafür, daß die Schlange in Bewegung bleibt. Dazu wird die statische Variable „last_time" eingesetzt. Statische Variablen existieren, solange das Programm läuft, sind aber im Gegensatz zu globalen Variablen nur innerhalb der Funktion „MainEvent" sichtbar. In „last_time" wird der letzte Wert von „TickCount" (Stand der Systemuhr in Ticks ca. 1/60 Sekunde) beim letzten Aufruf von „auto_drive" gespeichert.

Ist die Differenz zum aktuellen „TickCount" größer als ein vorgegebener Wert („k_Expertise"), wird die Funktion „auto_drive" der Schlange ausgeführt. Die Schlange rast um so schneller, je kleiner „k_Expertise" gesetzt wird. Dieser Wert ist in der Header-Datei „snake.h" definiert. Ambitionierte können einen zusätzlichen Menüpunkt realisieren, in dem dieser Wert frei wählbar ist. Man wählt dann zwischen Anfänger-, Fortgeschrittenen- und Expertenmodus.

Sie können den Source-Code unseres Spiels bei uns anfordern. Die Diskette kostet samt Verpackung und Versand 15 Mark. Unsere Adresse: MACWELT, Rheinstraße 28, 80803 München, Stichwort: Programmierworkshop. MW

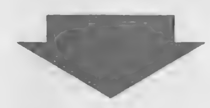


Kennziffer 97

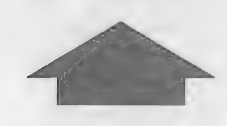
HOT-LINE

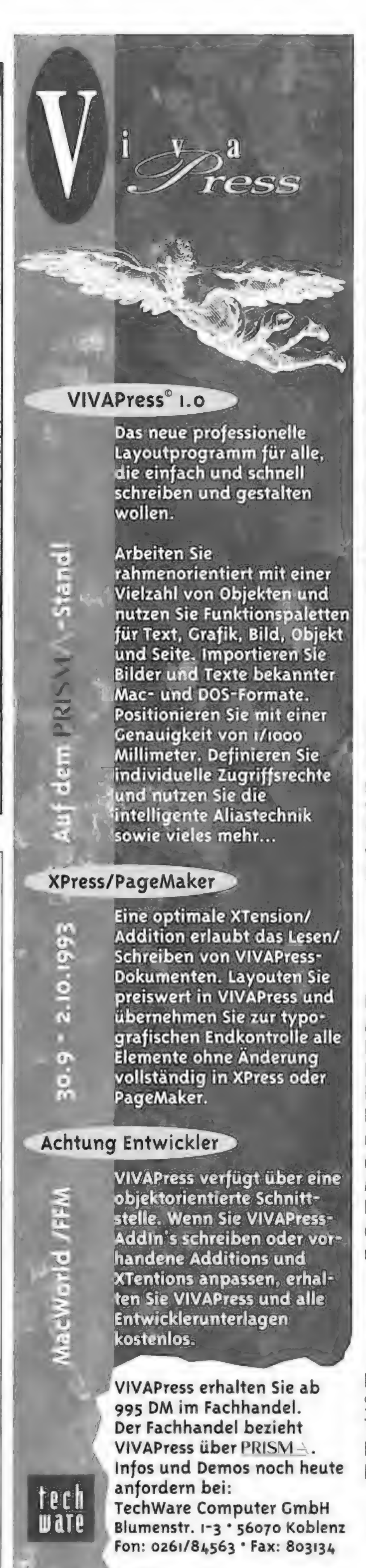
MACWELT

Anzeigenleitung:
Barbara Ringer



089/
36086
-130





Kennziffer 57

PowerPrint

Powerbook und PowerPrint drucken unterwegs auf nahezu jeden DOS-Drucker, der sich findet. Das mitgelieferte Kabel ist netzunabhängig und bietet so die Freiheit, die man vom Powerbook erwartet.
Zusammen mit Mobildruckern à la Canon BJ10 oder Star SJ48 vervollständigt PowerPrint das mobile Büro.
PowerPrint erweckt auch alte Drucker zu neuem Leben - etwa solche die ungenutzt herumstehen, weil es hieß: „Am Mac funktionieren nur Drucker von Apple".
Für Formulare mit Durchschlag eignen sich Nadeldrucker am besten, vor allem, seit PowerPrint dem Mac den sauberen Ausdruck von 24-Nadeldruckern bietet.
DIN A3 Formate sind auch kein Problem. PowerPrint stellt die Verbindung zu entsprechenden Druckern von Canon, Brother und Mannesmann Tally problemlos her.

PowerPrint/LT

LT steht für LocalTalk, denn PowerPrint/LT integriert DOS-Drucker ins LocalTalk oder PhoneNet Netzwerk. PowerPrint/LT eignet sich besonders für hochwertige Drucker, die durch die Nutzung im Netz rentabler werden. Beste Beispiele: Flachbett-Nadeldrucker von C. Itoh für Formular-Trennsätze, Endlos-Laserdrucker von OTC für hohen Durchsatz beim Druck, DIN A2 Drucker von Canon und viele andere mehr.

PowerPrint/NW

NW steht für NetWare, denn PowerPrint/NW bietet Macs im Novell-Netzwerk die Nutzung der unter Novell registrierten Drucker. Dabei ist es egal, ob der Drucker an einer DOS-Arbeitsstation, einem NetWare Printserver oder direkt im Netz hängt.
PowerPrint/NW bietet einen großen Vorteil: Die DOS und Windows PCs müssen nicht umkonfiguriert werden. Außerdem verhalten sich die Drucker für die Macintosh PCs genau so, wie man es von Apple Druckern erwarten würde. Das Gütesiegel "Novell certified and approved" gibt es auch. Was will man mehr?

PowerPrint Info

Produkte von Citizen, CoStar, Epson, Kodak, Okidata, Siemens und bald auch von Apple nutzen PowerPrint-Technologie, warum nicht auch Sie?
Ihr Händler bezieht PowerPrint beim autorisierten Distributor für Deutschland:

EDV SYSTEMBERATUNG
RODERICH BOTT

Freiengründer Straße 114
D-57080 Siegen-Eiserfeld
Tel. 0 27 1/38 39 74
Fax 0 27 1/38 57 83

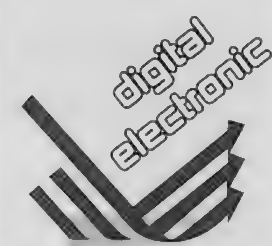
AppleLink: BOTT.R
CompuServe: 100034,3120

Kennziffer 50





Apple & PC
Belichter
Scanner
Drucker
Software
Schriften
Schneidplotter
Video-Systeme
Grafik-Systeme



digital electronic
Meußlitzer Str.55
01259 Dresden
✆ 0351-2211258
FAX 0351-2391166

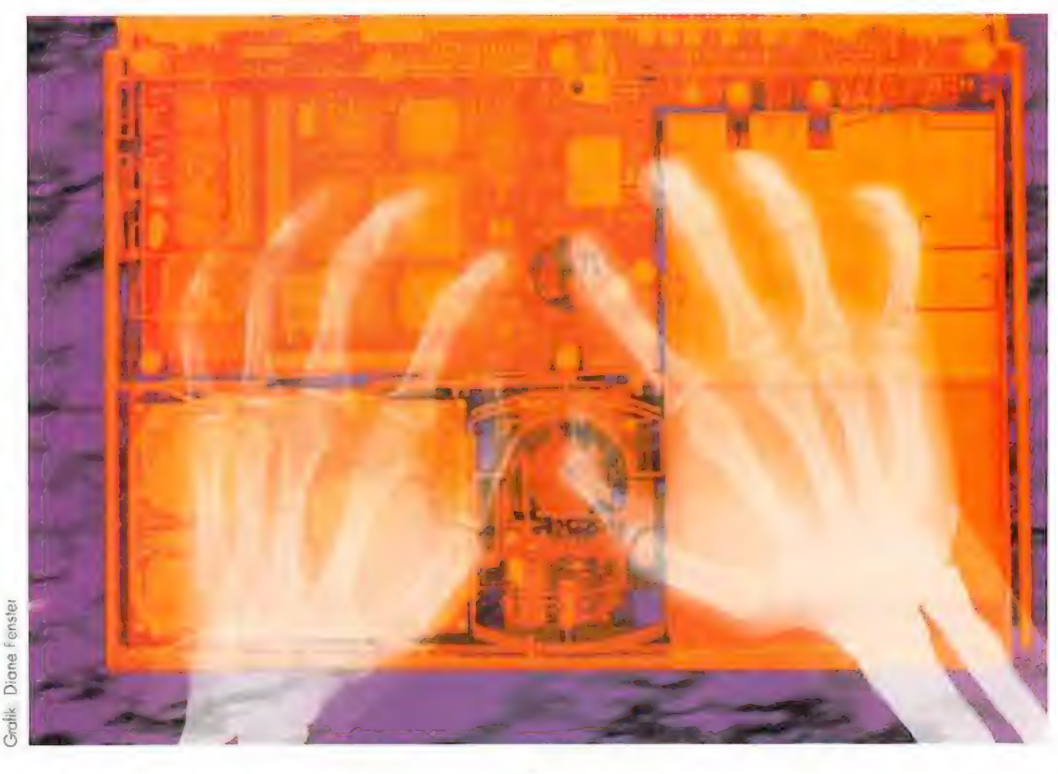
Kennziffer 3

TOP 100

Tips & Tricks zu Word

Von Martin Christian Hirsch

WORD IST UNTER DEN TEXTVERARBEITUNGEN DAS PROGRAMM, DAS MAC-ANWENDER MIT ABSTAND AM HÄUFIGSTEN EINSETZEN. DOCH OBWOHL DIE MEISTEN TÄGLICH DAMIT ARBEITEN, GIBT ES VIELE FUNKTIONEN, DIE UNGENUTZT BLEIBEN. DESHALB PRÄSENTIEREN WIR IHNEN HIER 100 TIPS UND TRICKS, DIE IHNEN DIE ARBEIT MIT WORD NOCH MEHR VEREINFACHEN – UND DIE SO MANCHEN ÄRGER ERSPAREN



Grafik: Diane Fenster

ABSCHNITTFORMATIERUNG Ein Doppelklick auf die Abschnittmarkierung öffnet die Dialogbox zur Absatzformatierung. Hierbei zeigt Word in der Dialogbox die Formatierung des Abschnitts über der Abschnittmarkierung.

ARBEITEN MIT ANMERKUNGEN Wenn Sie beim Bearbeiten eines Dokuments an eine Stelle kommen, an der ein Anmerkungs-Icon für eine schriftliche oder gesprochene Anmerkung eingefügt worden ist, dann ist die einfachste und schnellste Methode, an den Inhalt der Anmerkung ranzukommen, das Icon einfach doppelzuklicken.

LÖSCHEN LINKS Um während des Tippens das zuletzt geschriebene Wort (oder auch mehrere) zu löschen, halten Sie die Command- und Optiontaste gedrückt und drücken Sie dann auf die Löschtaste.

BESONDERHEITEN DES ZEHNERBLOCKS Wenn Sie die Taste „Num." (oben links auf dem Zehnerblock) drücken, so erscheint unten links im Info-Feld des Arbeitsfensters die Mitteilung „Zahlensperre". Das bedeutet, daß nun der Zehnerblock zur Eingabe von Zahlen bereit ist. Das Scrollen per Zehnerblock funktioniert also nur, wenn die Zahlensperre ausgeschaltet ist.

BRIEFUMSCHLAGFORMATE Wenn Sie mit dem neuen Plug-In-Modul von Word 5.1 einen Briefumschlag erstellen und von hier den Druckerdialog starten, erscheinen in einem Popup-Menü eine ganze Reihe unterschiedlichster Briefumschlagformate, die Sie beliebig auswählen können.

DATEIEN VERKLEINERN Arbeiten Sie mit der Option „Schnellspeicherung" (Dialogbox des Befehls „Speichern" im Menü „Datei"), dann sollten Sie von Zeit zu Zeit das Dokument mal unter einem neuen Namen sichern. Word legt es dann komplett neu an und ordnet sämtliche Änderungen in den Text ein: Das Dokument wird so meist kürzer, und das Arbeiten danach häufig flotter.

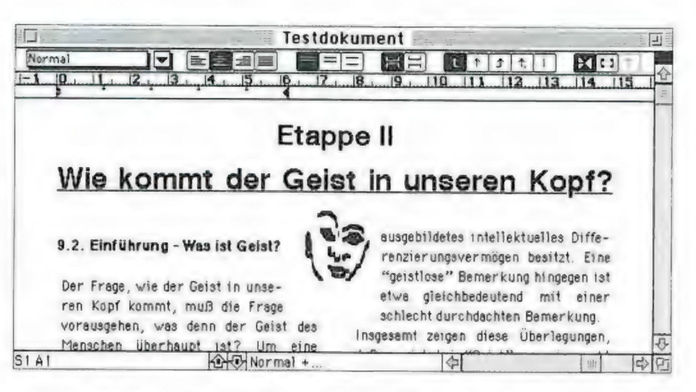
VERLORENE DATEIEN RETTEN Wie jedes Programm stürzt auch Word mal ab. Wenn Sie Glück haben, hat Word Ihre Datei aber vorher auf die Festplatte geschrieben, und zwar in einer Datei, die es „Word Temp-1", „Word Temp-2" und so weiter nennt und die es meist im selben Ordner aufbewahrt wie das eigentliche Dokument. Diese Datei wird nach einem Neustart des Rechners sichtbar. Um verlorengegangene Daten zu retten, öffnen Sie die Word Temp-Datei, indem Sie „Öffnen" aus dem „Datei"-Menü wählen und im Popup-Menü „Dateitypen auflisten" den Eintrag „Alle Dateien" aktivieren. Hangeln Sie sich durch die Ordner zu der Word Temp-Datei, und öffnen Sie diese. Wenn Sie Dusel haben, sind die meisten Änderungen darin enthalten. Wenn nicht, müssen Sie zu Rettungs-Programmen wie etwa den Norton Utilities greifen.

KOPIEREN ÜBER DATEI-MANAGER Wenn Sie Inhalte einer anderen Datei in ein geöffnetes Dokument übernehmen möchten, dann geht's am schnellsten so: Öffnen Sie den Datei-Manager („Datei"-Menü), geben Sie dort den Namen der gesuchten Datei und das Laufwerk an, auf dem es sich befindet, danach „OK" drücken. Nun erscheint der Inhalt dieser Datei im Inhaltsfenster des Datei-Managers, und daraus können Sie nun das Gewünschte kopieren und in Ihr geöffnetes Dokument einfügen.

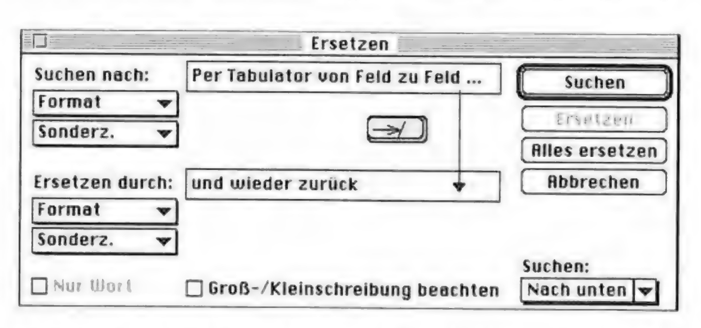
Mehrspaltige Texte

VORSICHT BEI EINZÜGEN Wenn Sie einen bestehenden Text in einen mehrspaltigen überführen, so müssen Sie darauf achten, daß der Text nicht über ausgeprägte Absatzeinzüge verfügt. Haben Sie zum Beispiel Absätze mit Einzügen von drei Zentimetern und wechseln nun in dreispaltigen Druck, so gelten diese Einzüge auch in den Spalten. Ist die Spalte nun enger als der Einzug, dann sehen Sie von Ihrem Text nichts. Ändern Sie in einem solchen Fall die Einzüge; dann ist die Welt wieder in Ordnung.

ZWEISPALTIG Wenn Sie in Ihrem Dokument Textpassagen zweispaltig drucken wollen, dann müssen Sie nicht immer einen neuen Abschnitt einfügen. Einfacher geht's oft mit einer zweispaltigen Tabelle. Dies hat zudem noch den Vorteil, daß Sie die Spalten unterschiedlich breit gestalten können.



KEIN PROBLEM ist für Word eine einspaltige Überschrift über einem Text, der aus zwei oder noch mehr Spalten besteht. Das Zauberwort hierfür lautet Abschnittmarke.



UNTERWEGS PER TABULATOR Mit dem Tabulator kann man schnell zwischen Eingabe- und Ausgabefeldern einer Dialogbox hin und her springen.

ÜBERSCHRIFT Falls Sie bei Mehrspaltendruck eine Überschrift über mehrere Spalten laufen lassen möchten, gehen Sie so vor: Fügen Sie hinter der Überschrift eine Abschnittmarke ein, um einen neuen Abschnitt zu beginnen. Formatieren Sie nun den ersten Abschnitt einspaltig, den zweiten Abschnitt zweispaltig. Sorgen Sie im zweiten Abschnitt dafür, daß er „Ohne Wechsel" beginnt, indem Sie im Popup-Menü „Beginnen" von „Abschnitt..." („Format"-Menü) anwählen.

Umgang mit Dialogboxen

DIALOGBOX PER TASTATUR Ob Sie es glauben oder nicht: Eine Dialogbox läßt sich in der Regel komplett über die Tastatur bedienen. Um sich von Kontrollelement zu Kontrollelement der Dialogbox zu hangeln, drücken Sie die Tastenkombination Command-Tabulator. Wie Sie sehen, zeigt Word unter der Kontrollstruktur eine blinkende, gepunktete Linie; sie zeigt an, welches Kontrollelement gerade aktiv ist.

Um die aktivierte Kontrollstruktur anzusprechen (zum Beispiel ein Popup-Menü auszuklappen oder eine Checkbox anzukreuzen), drücken Sie nun die 0 vom Zehnerblock oder die Tastenkombination Command-Leertaste; Word betätigt dann das Kontrollelement. Wurde so ein Popup-Menü ausgeklappt, wählen Sie den gewünschten Eintrag entweder mittels der Cursortasten oder per Anfangsbuchstabe. Ist der gewünschte Eintrag aktiviert, drücken Sie die Return- oder die Entertaste (auf dem Zehnerblock rechts unten). Weitere Verfahren, sich per Tastatur innerhalb einer Dialogbox fortzubewegen, finden Sie in den folgenden Tips und Tricks.

RETURN ODER ENTERTASTE Häufig ist einer der Buttons in einer Dialogbox zusätzlich dick umrandet. Wer's noch nicht weiß: Ein solcher Button ist auch über die Return- oder Entertaste anwählbar. Um ihn mit „OK" zu aktivieren, müssen Sie also nicht unbedingt mit dem Mauscursor in diesen Button hineinklicken, sondern können die Finger über der Tastatur lassen.

AUSWAHL PER BUCHSTABEN In Word gilt für alle Dialogboxen, daß ein Button über den Anfangsbuchstaben seines Namens ansprechbar ist. Sie können demnach etwa den Button „Zuweisen" auch über seinen Anfangsbuchstaben, also die Taste Z, erreichen. Besitzt die Dialogbox neben Buttons auch noch Eingabefelder, müssen Sie gleichzeitig die Commandtaste drücken, also zum Beispiel Command-Z. Aber nicht nur Buttons aktivieren Sie über ihre Anfangsbuchstaben. Jedes Kontrollelement in einer Dialogbox, egal ob Popup-Menü, Checkbox oder Radiobutton, läßt sich über seinen Anfangsbuchstaben auswählen. Um also die Checkbox „Nur Wort" in der Dialogbox „Suchen" zu aktivieren, müssen Sie lediglich die beiden Tasten Command-N drücken.

TEXTE IN EINGABEFELDERN Eingabefelder besitzen einen recht komfortablen Editor. Mit den Cursortasten können Sie sich ebenso fortbewegen wie mit der Maus. Doppelklick auf ein Wort aktiviert es. Halten Sie danach die Maustaste gedrückt, wird der Text wortweise aktiviert. Häufig wird auch die Zwischenablage unterstützt, so daß Sie mit den Menübefehlen „Ausschneiden", „Kopieren", „Einfügen" und „Löschen" („Bearbeiten"-Menü) arbeiten können.

MIT DEM TABULATOR UNTERWEGS Beim Arbeiten in Dialogboxen können Sie einiges an Zeit sparen, wenn Sie die Tabulatortaste gebrauchen. Mit ihr wechseln Sie zwischen Eingabe- und Auswahlfeldern hin und her und springen von Eingabe- zu Eingabefeld. In manchen Fällen (etwa Datei-Auswahlboxen) wechseln Sie mit dem Tabulator zwischen Auswahlliste und Eingabefeld hin und her. Ist die Auswahlbox aktiviert, wird sie mit einem dicken schwarzen Rahmen versehen. Das aktive Eingabefeld ist am blinkenden Textcursor erkennbar.

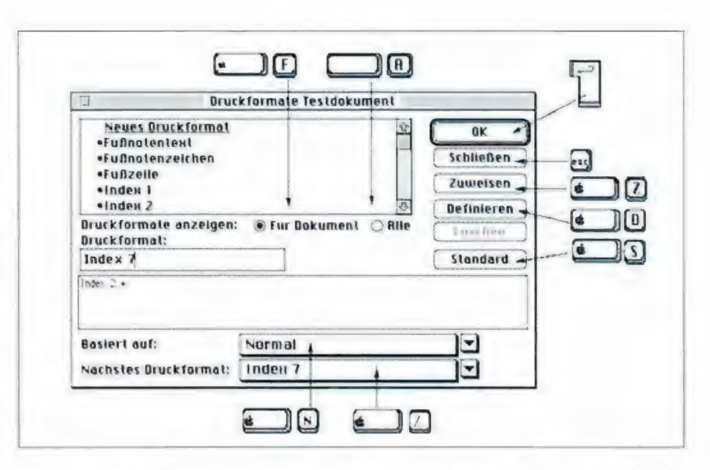
GEBRAUCH VON MENÜS Ist eine Dialogbox geöffnet, kommen die meisten nicht auf die Idee, die Hauptmenüs zu durchforsten. Dabei tun sich hier oft interessante Möglichkeiten auf. Grundsätzlich kann man sagen, daß bei allen Dialogboxen, die eine Titelleiste wie ein normales Fenster besitzen, auch Menüpunkte aktivierbar sind.

ABBRUCH MIT ESCAPE Eine ebenfalls konsequent durchgezogene Art der Benutzerführung in Word ist die, daß sich der Button „Abbruch" über die Escapetaste („esc") auswählen läßt. Haben Sie also mal aus Versehen eine Dialogbox geöffnet, dann drücken Sie einfach auf die Escapetaste, schon bricht Word den Vorgang ab.

Drucken und Druckformate

DOPPELSEITIG DRUCKEN (ab Version 5.1) Die Druckoptionen „Umgekehrte Druckreihenfolge" und „Gerade/Ungerade Seiten drucken" erlauben es Ihnen, Papier beidseitig zu bedrucken. Das funktioniert folgendermaßen: Drucken Sie zunächst die ungeraden Seiten, und zwar von hinten nach vorne. Nehmen Sie danach den Stapel bedrucktes Papier und legen ihn – beim Laserdrucker – mit der Schrift nach unten und dem Seitenkopf zur Schubladenöffnung in die Papierschublade. Drucken Sie dann die geraden Seiten. Wichtig dabei ist, daß Sie bei der Dokumentformatierung den Spiegelsatz aktivieren, damit die Seitensymmetrie im Ausdruck dann auch stimmt.

ZEICHEN BEACHTEN Namen von Druckformaten dürfen 254 Zeichen umfassen, aber kein Semikolon enthalten. Ein Semikolon trennt nämlich zwei Namen des selben Druckformats voneinander. Und achten Sie auf Groß- und Kleinschreibung. Word berücksichtigt diese und unterscheidet zwischen „herr" und „Herr". Wenn Sie das Druckformat auch in anderen Dokumenten verfügbar haben wollen, müssen Sie den Button „Standard" drücken. Word trägt dann das Druckformat in die Datei „Word Einstellungen (5)" ein und stellt es mit den anderen Standarddruckformaten jederzeit bereit. Wenn Sie den automatischen Aufruf des nächsten Druckformats unterbinden wollen, dann halten Sie beim Drücken der Returntaste die Commandtaste gedrückt. Word schreibt dann im nächsten Absatz mit demselben Druckformat weiter.



SCHNELLER MIT SHORTCUTS Die Abbildung zeigt, auf wie vielfältige Weise sich die Dialogbox „Druckformate" mit Shortcuts bedienen läßt.

DRUCKFORMATE PER DOPPELKLICK Der Befehl „Druckformate...", in dessen Dialogfenster Sie Druckformate auswählen oder neue definieren können, befindet sich im Menü „Format". Um diesen zu öffnen, brauchen sie nicht eigens über die Menüleiste zu gehen, schneller geht's mit einem Doppelklick in die mittlere untere Leiste des Dokumentenfensters.

DRUCKFORMATE PER KÜRZEL Müssen Sie häufig zwischen Druckformaten wechseln, hilft folgender Trick. Packen Sie zunächst das Druckformat in einen Textbaustein, und ordnen Sie anschließend dem Textbaustein ein Tastaturkürzel zu. So haben Sie in Zukunft das Druckformat immer über ein Tastaturkürzel parat.

So geht's: Wählen Sie den Befehl „Druckformate..." aus dem Menü „Format" an. Klicken Sie in der Dialogbox, die daraufhin erscheint, auf das Druckformat, das Sie über ein Tastaturkürzel verfügbar haben wollen, so daß es invertiert dargestellt wird. Wählen Sie danach „Kopieren" aus dem Menü „Bearbeiten". Schließen Sie nun die Dialogbox. Aktivieren Sie jetzt „Textbaustein..." aus dem „Bearbeiten"-Menü. Geben Sie hier den Namen des Druckformats ein, und drücken Sie sodann „Definieren". Der Name des Druckformats erscheint nun in der Liste der aktuellen Textbausteine. Drücken Sie dann die Tasten Command-Shift-Option-Cursor links; der Mauscursor wechselt zu einem ⌘. Klicken Sie mit diesem Kleeblatt auf den Namen des Druckformat-Textbausteins. Geben Sie die Tastenkombination ein, über die Sie das Druckformat in Zukunft parat haben möchten, zum Beispiel Control-1. Schließen Sie nun die Dialogbox „Textbausteine". Ab sofort haben Sie das Druckformat über die eingegebene Tastenkombination verfügbar.

SCHNELLER PER DOPPELNAME Beim Abruf von Druckformaten über die Tastatur gibt es eine entscheidende Hilfe: Sie können einem Druckformat mehrere Namen zuweisen. So ist es möglich, ein Kürzel einzuführen, das zwar wenig über das Outfit des Druckformats aussagt, sich dafür aber über die Tastatur schneller eingeben läßt. Die verschiedenen Namen des Druckformats müssen durch Semikolons getrennt sein.

NORMALES DRUCKFORMAT ÄNDERN Das Druckformat „Normal" ist das Ausgangsdruckformat von Word. Sobald es ein Dokument öffnet, aktiviert es dieses Druckformat. Alle Absätze, denen Sie nicht ausdrücklich ein anderes Druckformat zuweisen, sind über das Druckformat „Normal" definiert. So ändern Sie dieses Druckformat: Öffnen Sie die Dialogbox „Druckformate..." (Menü „Format"). Klicken Sie das Druckformat „Normal" an, so daß es invertiert dargestellt wird. Stellen Sie die gewünschten Absatzformate ein, und drücken Sie dann den Button „Standard". Es erscheint eine Dialogbox, in der Sie gefragt werden, ob dieses Druckformat in der Standard-Druckformatvorlage aufgezeichnet werden soll; bejahen Sie das. Ab sofort öffnet Word ein neues Dokument im neuen Druckformat.

STANDARD-DRUCKFORMAT Haben Sie während des Arbeitens mit einem Druckformat andere als im Druckformat definierte Zeichenformate verwendet und wollen nun wieder zurück zu den Zei-

chenformaten des Druckformats, brauchen Sie lediglich Command-Shift-Leertaste zu drücken oder den Menüpunkt „Standardformat" aus dem „Format"-Menü zu aktivieren. Sofort schreibt Word in den Zeichenformaten des Druckformats weiter.

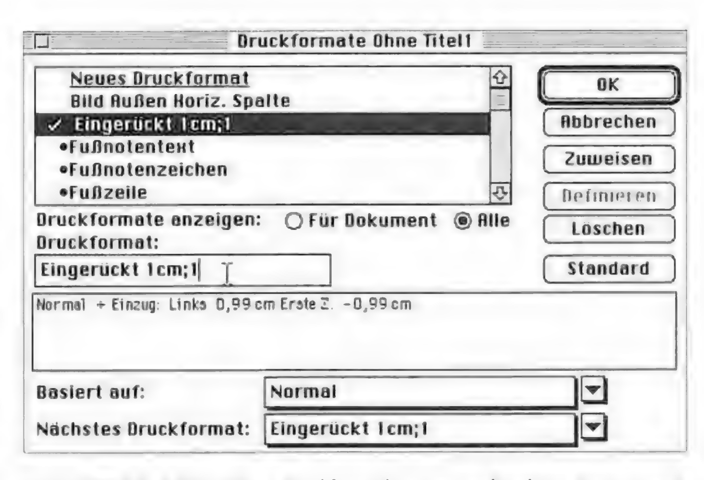
DRUCKFORMATE ARCHIVIEREN Packen Sie alle wichtigen Druckformate, die thematisch ähnlich sind (zum Beispiel alle Druckformate zum Schreiben von Berichten) in ein Dokument zusammen. Dieses Dokument sollte nur leere Absätze umfassen, um nicht zuviel Speicher zu benötigen. Speichern Sie dieses Dokument unter einem sinnvollen Namen wie etwa „Druckformate Berichte". Wenn Sie demnächst einen Bericht schreiben, müssen Sie lediglich die Druckformate dieser Datei nachladen. Sofort haben Sie alle relevanten Druckformate für Ihre Arbeit parat.

Fußnoten

ZURÜCK ZUM HAUPTTEXT Um vom Fußnotenfenster zum Haupttext zurückzukehren, gibt es zwei Alternativen: Wollen Sie das Fußnotenfenster schließen, dann doppelklicken Sie auf den Fensterteiler. Möchten Sie aber das Fußnotenfenster offen lassen, so bringt Sie das ein- oder mehrmalige Drücken der 0-Taste auf dem Zehnerblock oder die Tastenkombination Command-Option-Z zurück zum Haupttext.

NUMERIERUNGSART ÄNDERN Sie können jederzeit ein manuell eingefügtes Fußnotenzeichen in ein automatisches umwandeln, und umgekehrt: Aktivieren Sie das Fußnotenzeichen, das Sie umwandeln wollen. Rufen Sie danach das Fußnotenfenster auf (Command-E oder Menüpunkt „Fußnote..." im „Einfügen"-Menü), und geben Sie die gewünschte Numerierungsart ein. Drücken Sie dann „OK". Sofort ändert Word die Fußnote und numeriert neu durch.

GELÖSCHTE FUSSNOTEN Bei intensiven Arbeiten mit Fußnoten kann es schon mal vorkommen, daß im Fußnotenfenster ein Fußnotenzeichen gelöscht wird. Geben Sie in einem solchen Fall die Fußnote nicht per Tastatur ein, sondern verfahren Sie folgendermaßen: Plazieren Sie den Textcursor innerhalb der Fußnote, deren Fußnotenzeichen verlorengegangen ist: Rufen Sie anschließend das Fußnotenfenster auf, und drücken Sie dort einfach „OK". Nun trägt Word die verlorengegangene Fußnote wieder ein.

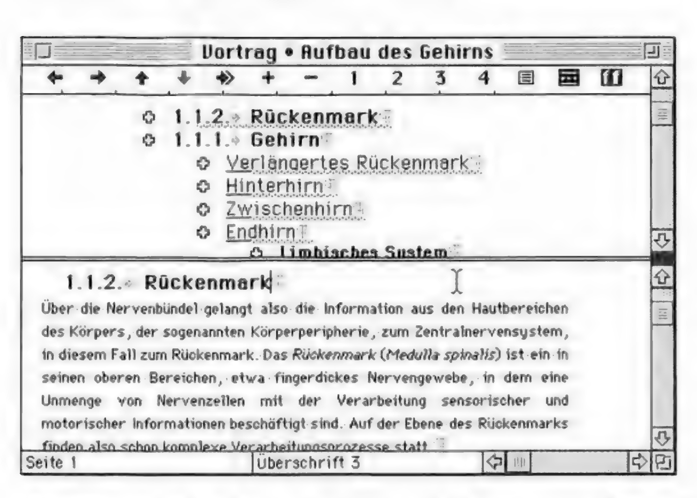


MEHRERE NAMEN Einem Druckformat kann man auch mehrere Namen zuweisen. Das Druckformat „Eingerückt 1cm;1" läßt sich über das Kürzel „1" abrufen.

FUSSNOTEN UMFORMATIEREN Ein nützliches Einsatzgebiet der „Suchen/Ersetzen"-Funktion ist die Umformatierung von Fußnotenzeichen: Wählen Sie hierfür aus dem „Bearbeiten"-Menü „Ersetzen...". In der geöffneten Dialogbox wählen Sie aus dem Suchen-nach-Popup-Menü „Sonderzeichen" den Eintrag „Fußnote". Word trägt dann „^5" in das Suchen-nach-Eingabefeld ein. Plazieren Sie jetzt den Textcursor im Ersetzen-durch-Eingabefeld, rufen Sie dann den Menüpunkt „Zeichen" aus dem Popup-Menü „Format" auf, und definieren Sie das gewünschte Format. Drücken Sie nur noch auf den Button „Alles ersetzen" – fertig.



GLIEDERUNG, TEXT Für Vielschreiber sehr interessant ist die Arbeit mit Gliederung und gesplittetem Fenster. Word stellt nämlich auf Wunsch in einem Teil des Fensters die Gliederungsansicht, im anderen Teil den normalen Textmodus dar. Scrollen Sie nun in der Gliederungsansicht, so zeigt Word im anderen Fensterausschnitt jeweils den zugehörigen Text, und umgekehrt. Um so zu arbeiten, teilen Sie erst Ihr Arbeitsfenster, entweder per Maus und Fensterteiler oder mit der Tastenkombi Command-Option-S. Plazieren Sie danach den Eingabecursor in einem der beiden Fensterausschnitte, und wählen Sie über das Menü „Ansicht" die gewünschte Dokumentansicht.



PRAKTISCH Beim Arbeiten mit Gliederung und geteiltem Fenster stellt Word in einem Fensterteil die Gliederungsansicht, im anderen den zugehörigen Textmodus dar.

DRUCKFORMATE APPLIZIEREN Sogar im Handbuch zu Word steht, es sei nicht möglich, in der Gliederungsansicht Druckformate zu applizieren. Stimmt nicht ganz. Wenn Sie einem Druckformat zuvor ein Tastaturkürzel verpaßt haben, dann können Sie über dieses Kürzel einer Überschrift das Druckformat zuweisen, auch in der Gliederungsansicht.

Um einem Druckformat ein Tastaturkürzel zuzuordnen, drücken Sie die Tastenkombination Command-Shift-Option-Cursor links, so daß der Mauscursor eine Kleeblattform erhält. Klicken Sie hiermit auf das gewünschte Druckformat. Word fordert Sie dann auf, ein Tastaturkürzel für das Druckformat zu definieren. Geben Sie das gewünschte Kürzel ein; ab jetzt steht das Druckformat auf Tastendruck hin bereit, auch in der Gliederungsansicht.

ÜBERSCHRIFTEN DURCHNUMERIEREN Mit dem Befehl „Numerieren..." aus dem Menü „Extras" haben Sie die Möglichkeit, Überschriften in der Gliederungsansicht automatisch durchzunumerieren.

SCHNELLES INHALTSVERZEICHNIS Wenn Sie mit der Gliederungshilfe arbeiten, kommen Sie in den Genuß einer sehr schnellen Inhaltsverzeichnis-Funktion. Auf der Grundlage der Gliederung ist es Word nämlich möglich, in kürzester Zeit ein Inhaltsverzeichnis Ihres Dokuments mit Seitenzahlen zu erstellen. Außerdem ersparen Sie sich damit das relativ mühsame Arbeiten mit den sogenannten .c.-Absätzen.

Die kostenlose Bestellung für zusätzliche Informationen.

MACWELT

MENUEKARTE

Kennziffer..........312
Kennziffer..........144
Kennziffer..........38
Kennziffer..........89
Kennziffer..........31
Kennziffer..........7
Kennziffer..........85
Kennziffer..........79
Kennziffer..........11
Kennziffer..........196
Kennziffer..........87
Kennziffer..........44
Kennziffer..........10
Kennziffer..........83
Kennziffer..........50
Kennziffer..........4

GENIESSEN SIE UNSEREN KENNZIFFER-SERVICE

➤ Langen Sie nur zu! Denn die Anforderung von zusätzlichen Informationen über die in den Anzeigen beworbenen Produkte ist in der MACWELT kostenlos. Sie müssen nur noch die Kennziffern der Anzeigen auf der ➤ Kennzifferkarte (hier links) markieren, ausfüllen und absenden, oder diese Rückseite einfach faxen. Sie erhalten dann Ihre Produktinformationen in kürzester Zeit. Und selbstverständlich werden Ihre Daten vertraulich behandelt. ➤ Sättigen Sie also Ihren Appetit auf mehr Informationen und bestellen Sie gleich!



DAS FACHMAGAZIN

UNTER DIESER FAX-NUMMER GIBT ES INFORMATIONEN

089/ 36 0 86-304
MACWELT 10/93 - Einsendeschluß : 16.11.93

Name, Vorname, Titel

Firma

Abteilung

Straße

PLZ (neu!) Ort Telefon

		1. Wirtschaftszweig
		2. Berufsfunktion
		3. Berufsgruppe
		4. Schulabschluß
		5. Computernutzung
		6. Informationen aus Anzeigen

MACWELT Abonnent ❑ Ja ❑ Nein

Nur komplett ausgefüllte Faxe werden bearbeitet. Ihre Angaben werden zur Codierung gespeichert.

KENNZIFFERN

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112
113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128
129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144
145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176
177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192
193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208
209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224
225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256
257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272
273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288
289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304
305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320
321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336
337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352
353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368
369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384
385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400
401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416
417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432
433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448
449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464
465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480
481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496

Bitte die gewünschten Kennziffern **waagerecht** markieren.

So wird's gemacht:

MACWELT 1993

STATISTISCHE ANGABEN

1. Wirtschaftszweig
01 Industrie
02 Handel
03 Handwerk
04 Dienstleistung
05 Freie Berufe
06 Wissenschaft/Erziehung/Ausbildung
07 Behörde

2. Berufsfunktion
08 Marketing/Verkauf
09 Finanzwesen/Buchhaltung
10 Verwaltung/Management
11 Produktion/Entwicklung
12 Grafik/Druck

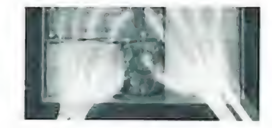
3. Berufsgruppe
Zu welcher Berufsgruppe gehören Sie?
13 selbständige Unternehmer
14 freie Berufe/selbständige Akademiker
15 leitende Angestellte
16 sonstige Angestellte
17 höhere Beamte
18 sonstige Beamte
19 Facharbeiter
20 sonstige Arbeiter
21 selbständige Landwirte

4. Schulabschluss
22 Volksschule, Hauptschule
23 weiterführende Schule ohne Abitur
24 Abitur/Hochschulreife
25 Studium (Universität, (Fach-)Hochschule, Akademie, Polytechnikum) ohne Abschluß
26 Studium (Universität, (Fach-)Hochschule, Akademie, Polytechnikum) mit Abschluß
27 Promotion/Habilitation
28 nichts davon

5. Computernutzung
Nutzen Sie Ihren Computer...
29 ausschließlich beruflich
30 beruflich und privat
31 ausschließlich privat

6. Informationen aus Anzeigen
Welche Informationen ziehen Sie aus den Produktanzeigen der MACWELT?
32 Hinweise für Problemlösungen
33 Anregungen für Kaufentscheidungen
34 Informationen über Produkte (z.B. Eigenschaften, Preise etc.)
35 Informationen über Unternehmen (Innovationsfreudigkeit etc.)

hier heraustrennen



EINZUGSTIEFE VERÄNDERN Der Zeilenabstand in einer Gliederung ist nicht veränderbar, wohl aber das Ausmaß, mit dem die Gliederungspunkte eingerückt sind. Es entspricht nämlich der Weite der Standardtabulatoren im Lineal, und die wiederum definieren Sie über die Dialogbox „Dokument..." aus dem Menü „Format".

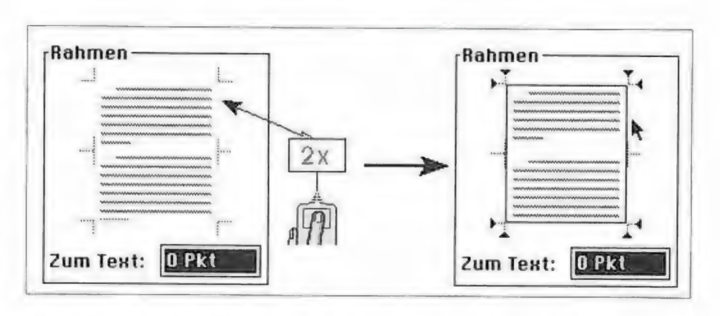
GLIEDERUNGSTAUGLICHER TEXT Angenommen, die Gliederungshilfe sagt Ihnen zu und Sie möchten einen bereits angefangenen Text mit der Gliederungshilfe weiterbearbeiten. Wie teilen Sie der Gliederungshilfe mit, was von Ihrem Dokument Überschrift und was Textkörper ist? Ganz einfach: Sie müssen die Überschriften Ihres Textes entsprechend ihrer Hierarchieebene mit den Druckformaten „Überschrift 1" bis „Überschrift 9" formatieren.

Hierfür positionieren Sie im normalen Textmodus den Textcursor irgendwo in der Überschrift, halten die Shifttaste gedrückt und klappen im Lineal das Popup-Menü für die Druckformate aus. Für die Hierarchieebene 2 wählen Sie die „Überschrift 2", für die Ebene 5 „Überschrift 5". Formatieren Sie so alle Überschriften Ihres Dokuments, und rufen Sie danach die Gliederungsansicht auf. Das Aussehen der Überschriften ändern Sie durch Manipulation der entsprechenden Druckformate.

ZUSAMMENSPIEL MIT MORE Wenn Sie im Outliner More einen Text als Word-Datei exportieren, so weist More den Überschriften automatisch entsprechend ihrer Hierarchieebene die Druckformate „Überschrift 1" bis „Überschrift 9" zu. Exportdateien von More lassen sich also direkt mit der Gliederungshilfe von Word weiterbearbeiten. Änderungen am Layout sollten Sie soweit wie möglich über Änderungen der Druckformate durchführen.

Grafiken

GRAFIKEN VERSCHIEBEN Grafiken verschieben mit „Drag & Paste" funktioniert so: Klicken Sie auf die zu verschiebende Grafik, so daß die Handles sichtbar werden. Klicken Sie erneut auf die Grafik, aber halten Sie dann die Maustaste gedrückt. Word unterstreicht die Grafik mit einer gepunkteten Linie, und der Mauscursor erhält ein graues Rechteck. Wenn Sie jetzt bei gedrückter Maustaste über den Text ziehen, fügt das Programm immer möglichst nah am Mauscursor eine gepunktete Linie in den Text ein. Positionieren Sie diese gepunktete Linie am Zielort der Verschiebung. Lassen Sie die Maustaste nun los. Prompt verschiebt Word die Grafik.



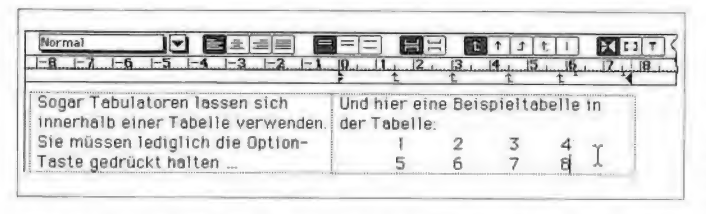
RAHMENPARAMETER Um die Parameter in der „Rahmen"-Dialogbox wieder auf ihren Ausgangswert zurückzusetzen, klicken Sie in die Titel der jeweiligen Felder.

KOPIEREN STATT VERSCHIEBEN Wenn Sie während des im vorstehenden Tip beschriebenen Verfahrens die Optiontaste gedrückt halten, dann beläßt Word die Grafik in der alten Position und verschiebt nur eine Kopie derselben.

ABSATZZEICHEN BEACHTEN Wenn die Grafik über einen Rahmen oder sonstige Formatierungen verfügt, müssen Sie dafür sorgen, daß auch das Absatzzeichen (¶) hinter der Grafik aktiviert wird; sonst wird die Grafik ohne Formatierung verschoben. Sie aktivieren Grafik und Absatzzeichen, indem Sie rechts neben dem Paragraphenzeichen doppelklicken und dann bei gedrückter Maustaste den Mauscursor über die Grafik ziehen. Sowohl Absatzzeichen als auch Grafik werden dann aktiviert.

GRAFIKEN UND TEXT ÜBERLAGERN Wenn Sie eine Textpassage mit einer Grafik hinterlegen wollen, dann funktioniert dies am einfachsten mittels Positionsrahmen (über den entsprechenden Menüpunkt im Menü „Format"). Versehen Sie Grafik und Text mit Positionsrahmen, und schieben Sie dann in der Seitenansicht den Textrahmen über die Grafik.

EINSATZ VON LEER-GRAFIKEN Falls Sie des öfteren nach dem Ausdruck des Dokuments noch Grafiken in das Dokument hineinmontieren, empfiehlt es sich, sogenannte Leer-Grafiken als Platzhalter zu verwenden. Derartige Leer-Grafiken lassen sich exakt positionieren, von Text umfließen, millimetergenau aufspannen und wenn nötig auch mit Rahmen versehen. Die Montage solcher Leer-Grafiken funktioniert so: Plazieren Sie den Textcursor an der Stelle, an der die Leer-Grafik in den Text eingefügt werden soll. Klicken Sie dann auf das Grafik-Icon in der Formatierungsleiste. Schließen Sie nun das Grafikmodul. Aktivieren Sie anschließend die „unsichtbare" Grafik, so daß die Griffe sichtbar werden. Mit Hilfe der Griffe läßt sich die Grafik auf die gewünschten Maße bringen.



TABELLENTABULATOR Wenn man die Optiontaste gedrückt hält, springt Word innerhalb einer Tabellenzelle zum nächsten Tabulator, wenn nicht, in die nächste Zelle.

GRAFIK PER DOPPELKLICK Um eine bestehende Grafik mit dem Grafikmodul zu bearbeiten, klicken Sie einfach zweimal mit der Maus auf die Grafik.

KREIS HERSTELLEN Ein Kreissegment läßt sich folgendermaßen zu einem Kreis komplettieren: Wählen Sie das Kreis-Werkzeug aus der Werkzeugpalette. Stellen Sie danach den Mauscursor auf den Mittelpunkt des Kreissegments. Halten Sie die Optiontaste gedrückt, und drücken Sie dann die Maustaste. Ziehen Sie jetzt einen Kreis auf, der exakt den Maßen des Kreissegments entspricht, und lassen Sie nun die Maustaste los. Wählen Sie eine geeignete Farbe aus dem Popup-Menü für die Füllfarben (Eimer). Word färbt den Kreis dann ein.

Inhaltsverzeichnis

SCHNELLER PER TASTATURKÜRZEL Beim Arbeiten mit .c.-Absätzen empfiehlt es sich, ein Tastaturkürzel zu erstellen, mit dem Sie den Menüpunkt „Eintrag Inhaltsverzeichnis" aktivieren. Zum Beispiel Command-Control-I. Wollen Sie sich auch noch das Eingeben der Hierarchieebene sparen, so können Sie die .c.-Kennungen auch als Textbausteine definieren, indem Sie beispielsweise .c1. bis .c9. auf die Tasten Command-Control-1 bis 9 legen.

DOPPELTE SEITENZAHLEN VERMEIDEN Seitenzahlen hinter Abschnittüberschriften und doppelte Seitenzahlen wirken unprofessionell. Um sie zu vermeiden, müssen Sie hinter die Überschrift einen als „verborgen" formatierten Doppelpunkt

setzen. Und wenn Sie in einer hierarchischen Überschrift einen Doppelpunkt als Bestandteil der Überschrift verwenden wollen, so müssen Sie diesen besonders kennzeichnen. Schreiben Sie vor und hinter die Überschrift ein als verborgen formatiertes, einfaches Anführungszeichen: '.

KEINE INDEXEINTRÄGE Sie sollten es auch vermeiden, Bestandteile einer Überschrift als Stichwort für ein Stichwortverzeichnis zu verwenden, da das Semikolon, mit dem Word einen Indexeintrag abschließt, auch die Überschrift beendet und somit zu verstümmelten Einträgen im Inhaltsverzeichnis führt.

DOKUMENTE VERBINDEN Wenn Sie ein Dokument in mehrere, eigenständige Einzeldokumente aufgeteilt haben und nun ein Inhaltsverzeichnis für das Gesamtdokument erstellen möchten, dann müssen Sie die Einzeldokumente über „Nächste Datei..." untereinander verbinden. Plazieren Sie danach den Textcursor im ersten Dokument, und rufen Sie den Menüpunkt „Inhaltsverzeichnis..." aus dem Menü „Einfügen" auf. Word geht nun Teildokument für Teildokument durch und sammelt die Überschriften. Das Inhaltsverzeichnis für das Gesamtdokument wird dann vor die erste Seite des ersten Teildokuments geschrieben.

16 TIPS ZU SONDERTASTEN

In den Menüs von Word treten folgende Symbole für Sondertasten auf:

Symbol	Taste
^	Controltaste
⌘	Commandtaste
⇧	Shifttaste (Hochstelltaste)
⌥	Optiontaste
⌨	Zehnerblock
␣	Leertaste
↵	Returntaste
⌤	Entertaste
⇥	Tabulatortaste
⌫	Löschtaste (Backspacetaste)
⎋	Escapetaste
F1-F15	Funktionstasten
←	Cursortaste links
→	Cursortaste rechts
↓	Cursortaste unten
↑	Cursortaste oben

Beispiele:

⌘ ⇧ Z	Gleichzeitig die Command- und die Shifttaste gedrückt halten und dann Z drücken.
[⌨ 6]	Taste 6 auf dem Zehnerblock.

Rahmen

STANDARDPARAMETER Um die Parameter in der Dialogbox des Befehls „Rahmen..." (befindet sich im „Format"-Menü) wieder auf ihren Ausgangswert zurückzusetzen, klicken Sie in die Titel der jeweiligen Felder. Sofort setzt Word die Standardeinstellung für die jeweiligen Felder.

RAHMENLINIEN PER DOPPELKLICK Doppelklick auf die Rahmenmarkierungen oder in deren Nähe setzt den eingestellten Linientyp an allen vier Rahmenseiten.

RAHMEN PER TASTATURKÜRZEL Falls Sie häufig Absätze mit Rahmen oder Grauhinterlegungen versehen, dann sollten Sie sich ein Tastaturkürzel dafür anlegen. Öffnen Sie die Dialogbox zur Rahmenformatierung („Rahmen..." im Menü „Format"). Drücken Sie die Tastenkombination Command-Option-Shift-Cursor links; der Mauscursor wird zu einem Kleeblatt. Klicken Sie damit auf den Rahmentyp oder die Grauschraffierung, die Sie wünschen. Word fordert Sie nun auf, eine Tastenkombination einzugeben. Mit der Escapetaste können Sie dieses Prozedere abbrechen.

Rechnen

FEHLENDE ZEICHEN Ist kein mathematisches Zeichen zwischen den Zahlen vorhanden, setzt Word zwischen die Zahlen ein +. Aktivieren Sie also beispielsweise in Ihrem Dokument die Textpassage „Die Summe aus 243,4 und 54,5 beträgt ..." und rufen anschließend den Menüpunkt „Berechnen" auf („Extras"-Menü), so erscheint im Info-Feld ebenfalls 297,9. Zahlen in Klammern betrachtet Word als negativ. Der Text „Es gab 5 Bananen und (12) Äpfel" bringt also das Ergebnis –7 hervor.

PUNKT- UND STRICHRECHNUNG Word beherrscht keine Punkt- vor Strichrechnung. Die Aufgabe 12+4*5 beantwortet das Programm mit 80 und nicht mit 32. Um eine solche Aufgabe korrekt zu errechnen, setzen Sie Klammern: 12+(4*5).

NACHKOMMASTELLEN Das Rechenergebnis in der Info-Box hat dieselbe Anzahl an Nachkommastellen, wie die Zahlen, die in die Rechnung einfließen. Fragen Sie etwa nach dem Ergebnis von 3/154, so gibt's als Antwort 0. Fragen Sie hingegen nach 3/154,000, so ist das Ergebnis 0,019.

MEHRWERTSTEUER BERECHNEN Sie wollen zum Nettopreis 253,98 für ein Software-Paket die Mehrwertsteuer von 15 Prozent hinzuaddieren, um den Bruttopreis zu erhalten. Geben Sie ein: 253,98*15%+253,98; oder einfacher: 253,98*115%. Wenn Sie vom Bruttopreis 292,08 hingegen 15 Prozent abziehen wollen, geben Sie ein: 292,08-(15%*292,08) oder -15%*292,08+292,08.

Tabellen

SCHNELLER PER OPTIONTASTE Drücken Sie die Optiontaste. Sobald der Cursor über einer Tabelle steht, nimmt er die Form eines nach unten gerichteten Pfeils an. Einfachklick aktiviert dann eine Spalte, Doppelklick die gesamte Tabelle.

TABELLEN IN DER MITTE TEILEN Um eine Tabelle in der Mitte zu teilen, plazieren Sie den Textcursor unterhalb der gewünschten Trennlinie und drücken die Tastenkombination Command-Option-Enter.

SCHNELLES EINFÜGEN (ab Version 5.1) Schnelles Einfügen von Spalten und Zeilen nutzt die Formatierungsleiste. Aktivieren Sie die Spalte/Zeile, vor die eine neue Spalte/Zeile eingefügt werden soll, und drücken Sie dann den Button . Prompt fügt Word eine Spalte/Zeile ein. Das funktioniert auch mit mehreren Spalten und Zeilen.

EINSATZ VON TABULATOREN Wenn Sie innerhalb einer Tabelle die Tabulatortaste drücken, springt der Textcursor normalerweise in die nächste Zelle der Tabelle. Die Verwendung von Tabulatoren scheint daher nicht möglich. Irrtum: Die Lösung zum Problem heißt – wie so oft – Optiontaste. Wenn Sie die gedrückt halten, während Sie die Tabulatortaste drücken, springt Word innerhalb einer Zelle zum nächsten Tabulator. Setzen und Formatieren von Tabulatoren erfolgt in normaler Manier.

DRUCKFORMATE Druckformate sind innerhalb einer Tabellenzelle uneingeschränkt verwendbar. (Ein kurzer, aber bestimmt wichtiger Tip; der Setzer).

SCHATTIERTE FELDER In der Dialogbox „Rahmen" läßt sich die Option „Schattiert" nicht aktivieren. Dennoch haben Sie die Möglichkeit, eine schattierte Tabelle zu erstellen: Formatieren Sie die untere sowie

ABSATZFORMATIERUNG PER TASTATURKÜRZEL

Einige Absatzformatierungen lassen sich auch mit Hilfe von Tastaturkürzeln durchführen. Die folgende Tabelle enthält zehn Tips dazu:

Linksbündig	Command-Shift-L
Rechtsbündig	Command-Shift-R
Zentriert	Command-Shift-C
Blocksatz	Command-Shift-Y
Zweizeilig	Command-Option-Ü
Positiver Einzug	Command-Shift-Ü
Negativer Einzug	Command-Shift-M
Abstand vor Absatz erhöhen	Command-Option-ß
Negativer Erstezeileneinzug	Command-Shift-T
Weist Druckformat „Normal" zu	Command-Shift-P

die rechte Rahmenlinie mit einem fetten und die linke sowie die obere Rahmenlinie mit einem dünnen Linientyp.

TABELLENIMPORT AUS EXCEL Tabellen aus dem Programm Excel lassen sich mit allen Formatierungen (Ausrichtung des Zellinhalts, Buchstabenformatierung, Zellrahmen et cetera) über die Zwischenablage in Word einfügen. Wenn Sie also längere Zahlentabellen haben, sollten Sie überlegen, ob Sie diese nicht zunächst in Excel anlegen und dann über die Zwischenablage ins Word-Dokument überführen.

TABELLENZEILE EINFÜGEN Wenn Sie am Ende einer Tabelle eine weitere Tabellenzeile einfügen wollen, dann brauchen Sie lediglich den Textcursor in der letzten Zelle (unten rechts) plazieren und die Tabulatortaste drücken. Sogleich hängt Word eine Zeile an Ihre Tabelle an und plaziert den Cursor in der ersten Spalte.

VERSCHIEBEN VON ZEILEN Umstellungen von Zeilen in Word-Tabellen lassen sich am schnellsten über die Funktion „Drag & Paste" realisieren: Aktivieren Sie zunächst die Zeile, die Sie verschieben wollen. Plazieren Sie danach den Mauscursor so über dem Inhalt der Zelle, daß er die Form eines nach links (nicht nach rechts!) oben zeigenden Pfeils annimmt. Drücken Sie nun die Maustaste, und halten Sie sie gedrückt. Der Mauscursor erhält jetzt einen kleinen grauen Kasten am Pfeilschaft; außerdem läuft eine gepunktete Linie mit dem Mauscursor mit. Sie zeigt an, wo Word die Zeile plazieren wird, wenn Sie die Maustaste loslassen. Plazieren Sie jetzt die gepunktete Linie in der ersten Zelle der Zeile, die durch die invertiert dargestellte Zeile ersetzt werden soll, und lassen Sie anschließend die Maustaste wieder los.

INVERTIERTE TABELLENEINTRÄGE Überschriften von Tabellen werden gerne mit weißer Schrift auf schwarzem Grund dargestellt. Mit Word ist das schnell formatiert: Aktivieren Sie die Zellen mit den Überschriften. Wählen Sie anschließend den Menüpunkt „Rahmen..." aus dem „Format"-Menü, und setzen Sie im Popup-Menü „Schattierung" die „100%". Drücken Sie danach „OK", und öffnen Sie dann die Dialogbox „Zeichen..." aus dem „Format"-Menü. Aktivieren Sie hier im Popup-Menü „Farbe" den Eintrag „Weiß". Außerdem empfiehlt es sich, das Attribut „fett" zu setzen, da sonst der weiße Schriftzug im schwarzen Feld unterzugehen droht. Drücken Sie nun „OK". Word kehrt daraufhin zum Dokument zurück und stellt die Tabelle in neuem Outfit dar.

ZWEISPALTIG PER TABELLE Wenn Sie in Ihrem Dokument einmal ein paar Textpassagen zweispaltig drucken wollen, dann müssen Sie nicht immer einen neuen Abschnitt einfügen. Einfacher geht's mit einer zweispaltigen Tabelle. Das hat zudem den entscheidenden Vorteil, daß Sie die Spalten unterschiedlich breit gestalten können (mit Textspalten kann Word das nicht). Sämtliche Absatzformatierungen in Tabellenfeldern sind möglich.

TABELLEN IN MS-GRAPH (ab Version 5.1) Eine einfachere Methode, die gesamte Tabelle zu aktivieren, besteht darin, in das weiße Viereck in der linken oberen Ecke der Tabelle zu klicken. Ein Doppelklick in das Statusfeld ändert den Modus: Um festzulegen, ob Daten einer Tabelle im Diagramm gezeigt werden oder nicht, doppelklicken Sie einfach mit der Maus in das Statusfeld der betreffenden Spalte/Zeile. Sofort werden diese Daten im Diagramm ein- beziehungsweise ausgeblendet.

DIAGRAMME IN MS-GRAPH (ab Word 5.1) Das A und O der Diagrammformatierung ist der Doppelklick mit der Maus. Ganz gleich, ob Sie Diagramm-Achsen neu beschriften, Farbe und Muster von Säulen ändern oder die Beschriftung ändern wollen – ein Doppelklick auf die jeweilige Struktur öffnet in der Regel die zuständige Dialogbox. Etiketten lassen sich frei editieren und einzeln löschen: Wenn Sie statt eines öden Zahlenwertes irgendeine Freitextanmerkung im Label Ihres Diagramms haben möchten, dann klicken Sie einfach das Label an; MS-Graph versieht es mit weißen „Griffen". Wenn Sie nun mit der Maus ins Label klicken, blinkt ein normaler Textcursor, und Sie können mit der Texteingabe beginnen. Ebensogut können Sie aber auch den Eintrag des Labels löschen.

Tabulatoren

STANDARDTABULATOREN ÄNDERN Word setzt in regelmäßigen Abständen eines jeden Absatzes die sogenannten Standardtabulatoren. Diese gelten so lange, bis sie von Anwendertabulatoren ersetzt werden. Sobald Sie nämlich einen Tabulator setzen, löscht das Programm sämtliche Standardtabulatoren links vom gesetzten Tabulator. Der Abstand der Standardtabulatoren ist im gesamten Dokument derselbe und wird daher in der Dialogbox „Dokument" aus dem „Format"-Menü festgelegt.

VERSCHIEBEN ALLER TABULATOREN Um alle von Ihnen gesetzten Tabulatoren gleichzeitig um einen bestimmten Wert zu verschieben, halten Sie die Shifttaste gedrückt und verschieben dann einfach einen der Tabulatoren um den von Ihnen gewünschten Wert. Wie Sie sehen werden, folgen die anderen automatisch.

WEICHE RETURNS Wenn Sie mit Tabulatoren eine Tabelle anlegen und die Zeilen keine unterschiedlichen Formate besitzen, dann sollten Sie am Ende einer Zeile einen weichen Return einfügen. Wenn Sie nun nachträglich einen Tabulator verschieben, dann verschiebt er sich automatisch bei allen anderen Zeilen mit.

TABULATOREN IN TABELLEN Tabulatoren lassen sich auch in Tabellenzellen verwenden. Gesetzt werden sie normal über das Lineal. Um die Tabulatoren anzuspringen, müssen Sie die Optiontaste gedrückt halten, wenn Sie die Tabulatortaste drücken.

TABULATOR PER DOPPELKLICK Doppelklick auf Tabulatoren in der Tabulatorzeile oder auf das Tabulatorreservoir öffnet die Dialogbox zur Tabulatorformatierung.

TABULATOREN-ARRANGEMENTS Komplexe Tabulator-Arrangements, die noch anderweitig Verwendung finden sollen, lassen sich in einem Druckformat archivieren und dann anschließend jederzeit mittels eines Mausklicks wieder aktivieren. MW

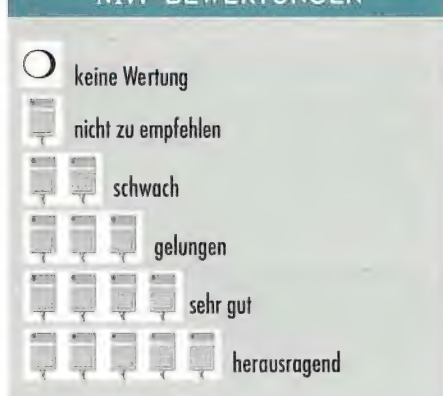


MW EINKAUFSFÜHRER

ÜBER 300 VON DER MACWELT GETESTETE PRODUKTE

Bearbeitet von Ernst Lehmhofer

Jeden Monat testen wir in der MACWELT Dutzende von Hard- und Softwareprodukten. In der August-Ausgabe haben wir die Essenz unserer Besprechungen erstmals zu einem Einkaufsführer zusammengefaßt. Um Sie weiter auf dem aktuellen Stand zu halten, werden wir den Einkaufsführer künftig regelmäßig überarbeiten und neu veröffentlichen.
Die Anzahl der vergebenen Mäuse spiegelt jeweils die Qualität der Produkte wieder – je mehr, desto besser. Neben der Maus-Wertung finden Sie Hersteller, Vertrieb, Preis, Produktbeschreibung und den Monat der Rezension. Bei manchen Vergleichstests zu Jahresbeginn hatten wir noch keine Maus-Wertungen vergeben, solche Produkte sind mit einem ❍ gekennzeichnet



Unsere Bewertung erfolgt auf Basis folgender Kriterien: Positionierung in seiner Klasse, Anwenderkomfort, Funktionalität, Support, Preis-Leistungs-Verhältnis. Zur besseren Differenzierung vergeben wir von Fall zu Fall auch halbe Mäuse.

SOFTWARE

ARCHIVIERUNG

MW **HYPERVIDEO** Hersteller: Institut für Publizistik und Kommunikationswissenschaft der Universität Wien. Vertrieb: Pandasoft, 10623 Berlin, 030/315913-0. Preis: 378 Mark. Gut durchdachtes und praxisnahes Archivierungssystem für Videofilme. Deutsches Handbuch. Wegen einer Preisreduzierung um zirka 80 (!) Prozent wurde das Programm um anderthalb Mäuse aufgewertet **6/93**

MW **KUDO IMAGE BROWSER** Hersteller: Imspace. Vertrieb: Zero One, 96052 Bamberg, 0951/200180. Preis: 570 Mark. Gute Software zur Archivverwaltung. Schöne Benutzeroberfläche und praktischer Diaschau. Einzelne Dateien lassen sich nicht importieren, mühsames Löschen von Katalogeinträgen. Quicktime-Dateien sind nicht im Archivierungsprogramm zu betrachten **9/93**

BESCHLEUNIGER

MW **ROCKET SHARE** Hersteller: Radius. Vertrieb: Zero One, 96052 Bamberg, 0951/200180. Preis: 1260 Mark. Die Software erlaubt zusammen mit den Beschleunigerkarten von Radius echtes Multitasking am Mac. Rechenintensive Prozesse sind komplett auslagerbar. Mac und Karte können aber keine Festplatte gemeinsam nutzen **5/93**

BILDBEARBEITUNGS-/SCAN- UND OCR-SOFTWARE

MW **DEBABELIZER 1.4.02** Hersteller: Equilibrium Technologies. Vertrieb: Codesco, 22113 Oststeinbek, 040/71300130. Preis: 680 Mark. Software zur Umwandlung und Bearbeitung von Bildern, die Grafikformate der verschiedensten Plattformen überträgt. Vielfalt an Werkzeugen. Automatische Berechnung der besten Farbpalette. Praktische Katalogfunktion. Ausführliches Handbuch **9/93**

MW **COLOR IT 2.0** Hersteller: Micro Frontier/Timeworks. Vertrieb: Günter Glück, 25335 Elmshorn, 0421/25604. Preis: 900 Mark. Preislich günstiges, aber mit guten Funktionen ausgestattetes Bildbearbeitungs- und Malprogramm. Umständlich aufgebaut und wegen fehlender CMYK-Separation für Profis unbrauchbar **5/93**

MW **IMAGE ASSISTANT** Hersteller: Caere. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600. Preis: 1300 Mark. Einfach zu bedienendes Bildverarbeitungsprogramm mit gutem Interface und durchaus professionellem Funktionsumfang. Nachteil: schlechte Funktionen bei der Beschriftung **5/93**

MW **KAI'S POWER TOOLS** Hersteller: HCS Software. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600; DTP-Partner, 22043 Hamburg, 040/65737152. Preis: 460 Mark. Photoshop-Filter mit umfassenden Plug-Ins für Photoshop und guten Struktur- und Verlaufsgeneratoren. Die Funktionen sind editierbar. Der Einsatz aller Tools überfordert das Fassungsvermögen des Photoshop-Filtermenüs **4/93**

MW **PHOTOSHOP 2.5** Hersteller: Adobe. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600; Letraset, 60388 Frankfurt, 069/4209940. Preis: 2600 Mark. Bildbearbeitungsprogramm mit erweiterter Farbfunktion, Tool-Fenstern, besserem Bildaufbau und besser editierbaren Werkzeugspitzen. Masken bleiben in der Bildebene sichtbar. Einzelne Funktionen lassen sich gezielt von zusätzlicher Hardware unterstützen. Keine Änderung der Auswahlwerkzeuge und Separationseinstellungen **4/93**

MW **RAZZA MATAZZ** Hersteller: Performance Resources, Hickory St., Scranton, PA 18505, USA, 001/717/3468666. Vertrieb: Direktimport. Preis: 50 Dollar. Photoshop-Filter mit vielen Varianten, aber ohne Preview-Funktion **5/93**

MW **TYPE READER** Hersteller: Expervision, San José, CA, USA 001/408/4289988. Vertrieb: Direktimport. Preis: umgerechnet 400 Mark. Treffsicheres OCR-Programm mit übersichtlicher Oberfläche, das HPs Accupage-Technologie unterstützt. Nachteile: Benötigt viel Speicherplatz und bietet nur wenig Formatierungsangebote in der Textverarbeitung **4/93**

BILDDATENBANKEN

❍ **CUMULUS** Hersteller: Canto. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600. Preis: 1130 Mark (558 Mark pro User). Einfach zu bedienende und zügig arbeitende Datenbank, die in eine Server- und Client-Version aufgeteilt ist. Wer Grafiken und Fotos ordnen und auf die Festplatte kopieren will, ist mit diesem Programm gut bedient **3/93**

❍ **FETCH** Hersteller: Aldus. Vertrieb: Axxam, 81477 München, 089/7850010. Preis: 600 Mark. Verhältnismäßig günstige, zum halbautomatischen Publizieren geeignete Bilddatenbank, die Objekte einzeln und im ganzen katalogisiert, Stichwörterliste zu jedem Bild. Öffnet nur eine Datenbank. Keine Statusinformation oder Protokoll **3/93**

MW **IMAGE MASTER** Hersteller: Institut für angewandte Computergrafik. Vertrieb: Art Team, 35510 Butzbach, 06033/966711. Preis: 3700 Mark, 1800 Mark (Magerversion), 120 Mark (Demoversion), 8750 Mark (spezielle Xpress- oder Framemaker-Version). Bilddatenbank mit leistungsfähigen Such- und Sortierfunktionen zum Archivieren und Verwalten von Bilddokumenten. Verknüpfungen erlauben Database Publishing. Hohe Hardware-Anforderungen, langsamer Bildschirmaufbau **1/93**

BÜRO

MW **BOSS-OFFICE 2.5** Hersteller: SAM Datenverarbeitung. Vertrieb: SAM Datenverarbeitung, 68199 Mannheim, 0621/87550. Preis: Einzelplatz 4700 Mark. Modular aufgebautes Bürosystem für den Highend-Bereich mit den Bereichen Vertrieb, Planung, Verwaltung, Kalkulation und anderen. Hohe Hardwareansprüche **6/93**

MW **DE LIGHT** Hersteller: Fuchs EDV. Vertrieb: Fuchs EDV, 21244 Buchholz, 04181/38718. Preis: 1138 Mark, 4D-Runtime 425 Mark. Einfach zu bedienendes Programm für Einsteiger und Kleinbetriebe. Grundfunktionen: Angebotserstellung, Auftragsvergabe, Rechnungsstellung **6/93**

MW **MANAGER** Hersteller: Kopetzky. Vertrieb: Kopetzky, 1060 Wien, 0043/1/5862829. Preis: pro Modul zwischen 100 und 300 Mark. Gut konzipierte Bürosoftware mit eigenständigen Modulen wie beispielsweise Zeitplaner, Adressen, Money, Kontakte, Investment, Text und Grafik. Einzelne Programme überlappen sich etwas **6/93**

CAD/CAE

MW **AUTOCAD 11** Hersteller: Autodesk. Vertrieb: Mensch und Maschine, 82234 Oberpfaffenhofen, 089/854890. Preis: 11 500 Mark. Programm mit Objektiv- und Rasterfang, Volumenmodellkonstruktion und offenem System mit integrierter Programmiersprache Autolisp und einer C-Schnittstelle für Erweiterungen. Dongle-geschützt **2/93**

MW **GENERICCADD 1.02** Hersteller: Autodesk. Vertrieb: Mensch und Maschine, 82234 Oberpfaffenhofen, 089/854890. Preis: 2270 Mark. CAD-Programm, das eine schnelle Eingabe mit Kurzkommandos, Objektfang und Selektion nach Kriterien erlaubt. Nachteile: keine assoziative Bemaßung, etwas instabil, keine Unterstützung von System 7 und bei großen Zeichnungen langsam **2/93**

MW **DESIGN WORKS 3.0** Hersteller: Capilano Computing. Vertrieb: Thomatronik, 83022 Rosenheim, 08031/15005. Preis: 3800 Mark. Preiswertes CAE-Programm mit geringen Systemanforderungen, gelungener Bedieneroberfläche, großer Bauelementbibliothek (10 MB) und Schnittstelle zu P-SPICE **5/93**

MW **MICROSTATION 4.0 ß** Hersteller: Intergraph Deutschland. Vertrieb: Prograph, 45721 Haltern, 02364/169081. Preis: 11 800 Mark. Version 4.0 mit Flächen- und Raummodellkonstruktion, Freiform flächen, 3D-Kurvenzügen und Schnittstelle für Erweiterungen. Objektbezogene Bemaßung, die sich bei Änderungen automatisch aktualisiert. Allerdings keine Volumenmodellkonstruktion möglich **2/93**

MW **P-SPICE 5.0** Hersteller: Microsim. Vertrieb: Thomatronik, 83022 Rosenheim, 08031/15005. Preis: 11 000 Mark. Programm mit Industriestandard auf unterschiedlichen Plattformen. Antiquierte Bedieneroberfläche. Mixed-Mode-Simulation, zahlreiche Bibliotheken von Bauelementherstellern verfügbar, Simulation komplexer Modelle. Getrennte Programme in Analyse, Stimulanz und Darstellung **5/93**

MW **RUN EDS 2.0** Hersteller: Formula. Vertrieb: Formula, 90429 Nürnberg, 0911/286600. Preis: 32 000 Mark (RUN EDS 2.0), 14 000 Mark (RUN Assistant als Magerversion von EDS 2.0), 14 000 Mark (RUN Mixed Mode Simulator). Guter Aufbau mit Hauptprogramm und getrenntem Bibliothekseditor für die Bauelemente. Neues Designkonzept: Real Annotation, Probleme beim Verschieben von Objekten. Teuer **5/93**

CD-ROMS

MW **A HARD DAYS NIGHT** Hersteller: The Voyager Company. Vertrieb: u.a. Infoware, 50829 Köln, 0221/5970021. Preis: 70 Mark. Der erste Beatlesfilm auf CD. Ein Leckerbissen für Beatles- und Quicktime-Fans **8/93**

MW **A SILLY NOISY HOUSE** Hersteller: The Voyager Company. Vertrieb: u.a. Infoware, 50829 Köln, 0221/5970021. Preis: 119 Mark. Klick-Bilderbuch für Kinder. Hübsch gemacht **8/93**

MW **FROM ALICE TO OCEAN** Hersteller: Against all Odds, Vertrieb: u.a. zusammen mit dem CD-ROM-Laufwerk CD300. Interaktiver Reisebericht durch die australische Wüste. Englisch **8/93**

MW **ARE YOU READY** Hersteller und Vertrieb: FMF Media, 32469 Petershagen, 05707/8826. Preis: 249 Mark. Über 1000 manipulierbare Vektorzeichnungen im Illustrator-Format. Demoversion von Cumulus inklusive **8/93**

MW **ARTROOM** Hersteller: Image Club. Vertrieb: Kagema, 70176 Stuttgart, 0711/628031. Preis: 998 Mark. Bildersammlung mit 9400 farbigen und schwarzweißen Strichzeichnungen. Da die Dateien als PICTs oder EPS vorliegen, gute Ausgabequalität. Inklusive Archivprogramm **8/93**

MW **COSMIC OSMO** Hersteller: Cyan. Vertrieb: Tiza, 85768 Oberschleißheim, 089/3109239. Preis: 119 Mark. Urahn und Klassiker der Kinder-CDs. Schwarzweiß, aber unglaublich **8/93**

MW **GRAVIS CD VOL 1** Vertrieb: Gravis, 10557 Berlin, 030/39780950. Preis: mit dem CD-ROM-Laufwerk Power CD von Apple. Preis: 998 Mark. Programmsammlung mit PC Exchange, Suitcase II, Norton Utilities, SAM 3.5, Diskfit Direkt, Wiz Tools, After Dark, Color Mac Cheese, Text- und Grafik-Manager und über 100 MB Shareware **8/93**

MW **IMAGINE** Hersteller: Imagine. Vertrieb: Disk Direkt, 76344 Eggenstein, 0721/978330. Preis: 398 pro CD. 130 copyrightfreie Motive auf einer CD als Auftakt zu einer Serie, die zweimonatlich fortgesetzt werden soll **8/93**

MW **JUST GRANDMA AND ME** Hersteller: Broderbund. Vertrieb: Tiza, 85768 Oberschleißheim, 089/3109239. Preis: 109 Mark. Immer noch das schönste interaktive Bilderbuch auf CD-ROM. Leider immer noch nicht übersetzt **8/93**

MW **MAC COLLECTION** Hersteller und Vertrieb: Futura, 32469 Petershagen, 05707/8814. Preis: 100 Mark. CD mit über 600 MB gut sortierter PD-Programme, Bilder, Schriften und Klänge. Nicht alle Programme sind 32-Bit-clean und/oder für alle Bildschirmgrößen geeignet **5/93**

MW **MACWORLD INTERACTIVE** Hersteller: MACWORLD. Vertrieb: IDG Magazine Verlag, 80803 München, 089/36086-154. Preis: 45 Mark je Volume. Fortsetzung der MACWORLD mit digitalen Mitteln. Gut gemacht, aber inhaltlich dünn **8/93**

MW **MAURITIUS PIXEL LIGHT** Hersteller und Vertrieb: Mauritius Bildagentur, 82477 Mittenwald, 08823/420. Preis: 380 Mark. Professionelles Fotoarchiv mit 800 Bildern. Die Samples auf der CD dürfen zum Layouten genommen werden, die Originale gibt es nur gegen Leihgebühr. Schlechtes Suchprogramm **8/93**

MW **MOZART: THE DISSONANT** Hersteller: The Voyager Company. Vertrieb: u.a. Infoware, 50829 Köln, 0221/5970021. Preis: 70 Mark. Interaktives Infosystem über Mozarts Streichquartett, Leben und Zeit. Neben Mac-Dateien gibt es die Musik auch für die Stereoanlage zu Hause **8/93**

MW **MUSIC MADNESS** Hersteller: Porcupine Productions. Vertrieb: u.a. Infoware, 50829 Köln, 0221/5970021. Preis 99 Dollar. 600 MB Systemsounds und Musicclips mit 11, 22 und 44 KHz Samplingrate **8/83**

MW **OCEANLIFE** Hersteller: Sumeria. Vertrieb: IDG Magazine Verlag, 80803 München, 089/36086-154. Preis: 45 Mark. Das preiswerte Programm dient als Führer durch die Fischwelt des westlichen Pazifik **8/93**

MW **PHOTO DISC** Hersteller: 21st Century Media. Vertrieb: Kagema, 70176 Stuttgart, 0711/628031. Preis: 998 Mark. Fotosammlung mit über 400 hochauflösenden Motiven zum Thema Business und Industry. Gutes Archivprogramm **8/93**

MW **QUICKART** Hersteller: Wheeler Arts. Vertrieb: u.a. Infoware, 50829 Köln, 0221/5970021. Preis: 460 Mark. Veraltete Clipart-Sammlung in mäßiger Qualität **8/93**

MW **REGENWALD OEKOSOPHIE** Hersteller und Distributor: Kubli, CH-4003 Basel, 0041/61/2725323. Preis: 218 Mark. Interaktive Wanderung durch den tropischen Regenwald mit kreischenden Papageien und tanzenden Affen **8/93**

MW **TASTE MATE** Hersteller und Vertrieb: MACWORLD CD Ventures, USA, San Franzisko, Fax 001/415/5433984. Preis: 70 Dollar. Videodatenbank für Filmliebhaber. Sinnvoll aufgebaut mit diversen Suchfunktionen und einigen Previews zu relativ aktuellen Filmen **8/93**

MW **THE ART OF MACWORLD** Hersteller: Sumeria. Vertrieb: IDG Magazine Verlag, 80803 München, 089/36086-154. Preis 45 Mark. Zusammenstellung von verschiedenen Computergrafiken aus der amerikanischen MACWORLD. Allerdings kein freies Copyright **8/93**

MW **TOP HITS FOR YOUR OFFICE** Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600. Preis: 1200 Mark, zusammen mit Apples CD-ROM-Laufwerk CD300 1800 Mark. Programmsammlung mit Wordperfect 2.0, Lotus 1-2-3, More 3.1, Deltagraph Pro, Diskfit Pro, SAM 3.0, Fileguard 2.7, Soft PC und Access PC **8/93**

MW **USE IT** Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600. Preis: 450 Mark, mit Apples CD-ROM-Laufwerk CD150 1150 Mark. Utility-Paket mit den Programmen After Dark, Diskfit Direct, Norton Utilities, PC Exchange, SAM 3.5, Suitcase II sowie Wiz Tools **8/93**

DATENABGLEICH

MW **INLINE SYNC** Hersteller: Microseeds. Vertrieb: Magirus, 70567 Stuttgart, 0711/72816-0. Preis: 290 Mark. Überzeugender, leistungsfähiger Synchronisierer. Kann über Modem abgleichen. Gute Oberfläche, Selektions- und Verknüpfungskriterien, flexible Auswahlfilter, Scriptsprache. Ordner und Dateien müssen den gleichen Namen haben **7/93**

MW **MAC LINK PLUS/PC 7.0** Hersteller: Dataviz. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600. Preis: 450 Mark. Vielfältig einsetzbares und leicht zu bedienendes Konvertierungsprogramm, das 600 Formate aus vier Computerwelten liest und bei der Übertragung automatisch konvertiert **4/93**

MW **MAC UPDATE 3.0** Hersteller: Richard Fiegle. Vertrieb: Compuserve, 089/66550-0. Preis: 5 Dollar Sharewaregebühr. Sharewareprogramm mit zahlreichen speicherbaren Setups. Inkrementelle Backups sind möglich **7/93**

MW **POWERMERGE** Hersteller: Leader Technologies. Vertrieb: Mac Warehouse, 65779 Kelkheim, 06195/6010. Preis: 185 Mark. Verhältnismäßig preiswertes Datenabgleichsprogramm mit guter Oberfläche und komfortabler Bedienbarkeit. Datenabgleich geschieht im Hintergrund. Keine Scripts und keine Möglichkeit, zeitversetzte Synchronarbeiten zu konfigurieren **7/93**

MW **UPDATE** Hersteller: Qdea. Vertrieb: Applelink (Hersteller-Adreßnummer: D3949); Compuserve (jeweils nur Demo-Version, die begrenzt ist auf Ordner mit weniger als 200 KB). Preis: Die



Demoversion ist gratis, die Vollversion kostet 49 Dollar. Viele Einstellungsmöglichkeiten, mehrere Sets zum Speichern und Abrufen, einstellbare Kopiergeschwindigkeit **7/93**

MW **ZYNC 1.0A3** Hersteller: Ricardo Batista. Vertrieb: Compuserve, 089/66550-0. Preis: kostenlos. Einfaches PD-Programm, gleicht die Ordner zweier vernetzter Rechner ab **7/93**

DATENBANKEN

MW **ENDNOTE PLUS 1.2** Hersteller: Niles & Associates. Vertrieb: Chem Research, 60325 Frankfurt/Main, 069/7411114. Preis: knapp 600 Mark. Schnelles Programm zum Erstellen und Verwalten von Literaturangaben. Daten lassen sich auch von Online-Datenbanken und CD-ROMs importieren. Englische Benutzerführung, deutsches Handbuch **6/93**

MW **PARIS** Hersteller: Nova Idea. Vertrieb: Macland, 10623 Berlin, 030/316184. Preis: etwa 800 Mark (Paris Classic), rund 1710 Mark (Paris 5000). Fertiges Tool auf 4D-Basis mit vorgegebener Struktur und englischer Sprache. **10/93**

MW **4D-SERVER** Hersteller: ACI, 85375 Neufahrn. 08065/3001. Preis: für drei Arbeitsstationen 3450 Mark, für zehn 7850 Mark, für je weitere fünf Lizenzen 2200 Mark. Wartungsfreie Anwender-Zentraldatenbank, die auf 4th Dimension basiert. 4D-Backup muß extra erworben werden **3/93**

DATENKOMPRESSION

MW **AUTO DOUBLER** Hersteller: 5th Generations. Vertrieb: Macland, 10623 Berlin, 030/ 316184; Prisma, 22013 Hamburg, 040/ 688 600. Preis: rund 200 Mark. Programm, das Dateien direkt komprimiert und automatisch entkomprimiert. Schnell. Mittlerweile auch als deutsche Version erhältlich **10/93**

MW **COMPACT PRO** Hersteller: Bill Goodman. Vertrieb: Fachhandel, Mailorder. Preis: 25 US-Dollar. Günstiges Programm, das im Hintergrund arbeitet. Komprimiert in Archive zusammengefaßte Dateien. Schnell, aber umständlich. Kein Kennwortschutz. Archive nicht transparent **10/93**

MW **DISK DOUBLER** Hersteller: 5th Generations. Vertrieb: Macland, 10623 Berlin, 030/316184; Prisma, 22013 Hamburg, 040/ 688600. Preis: ca. 170 Mark. Kompressionssoftware mit Systemerweiterung. Komprimiert direkt und dekomprimiert automatisch. Jetzt auch als deutsche Version erhältlich **10/93**

MW **NOW COMPRESS** Hersteller: Now Softsoftware. Vertrieb: Macland, 10623 Berlin, 030/316184. Preis: etwa 170 Mark. Komprimiert direkt und öffnet per Doppelklick. Versteht sich mit fast allen Kompressionsformaten. Flexibel und schnell. Befehle über Tastaturkürzel **10/93**

MW **SPACE SAVER** Hersteller: Alladin Systems. Vertrieb: Shareware. Preis: etwa 70 Mark. Automatisches Komprimieren, wenn der Mac länger nicht benützt wird. Installiert zusätzliches Menü und Kontrollfeld. Startet und stoppt Kompression und abhängig von den Einstellungen. Benötigt Dekomprimierer. Langsam. **10/93**

MW **STACKER** Hersteller: STAC. Vertrieb: STAC, 81677 München, 089/92404224. Preis: zirka 250 Mark. Teures Programm, das zudem nur eingeschränkte Funktionen für die Komprimierung und Entkomprimierung aufweist **10/93**

MW **STUFF IT DELUXE** Hersteller: Alladin Systems. Vertrieb: Fachhandel, Mailorder. Preis: zirka 170 Mark. Komprimiert in Archive zusammengefaßte Dateien. Dekomprimiert per Doppelklick. Kennwortschutz. Langsam. Umständlich **10/93**

MW **TIMES TWO** Hersteller: Golden Triangle Vertrieb: Xpand, 20146 Hamburg, 040/ 4106035. Preis: zirka 140 Mark. Langsames Programm mit nur wenigen Komprimierungsfunktionen. Komprimiert automatisch **10/93**

DATENSICHERN

MW **DISKFIT DIRECT** Hersteller: Dantz. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600. Preis: 150 Mark. Einfaches und leicht zu bedienendes Backup-Programm für Disketten und Finder-mountbare Datenträger. Backup-Funktionen: Ausschluß Programm- und Systemdateien, Finder-Kopien **8/93**

MW **DISKFIT PRO** Hersteller: Dantz. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600. Preis: 330 Mark. Komfortables Backup-Programm für Disketten und Finder-mountbare Datenträger. Backup-Funktionen: Selektion nach Dateityp, Überprüfen (Programm, System, Datei, Typ, Creator), Finder-Kopien, Netzwerk-Backups **8/93**

MW **MAC TOOLS** Hersteller: Central Point. Vertrieb: Axxam, 81477 München, 089/ 7850010. Preis: 200 Mark. Umfangreiches Utility-Paket mit Backup-Modul. Funktionen: Komprimierung, Überprüfen, Paßwort-Schutz, Virus-Check, Selektion nach Dateityp , automatische Backups. Backup auf Disketten und Finder-mountbare Datenträger **8/93**

MW **NORTON UTILITIES** Hersteller: Symantec. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600. Preis: 250 Mark. Umfangreiches Utility-Paket mit Backup-Modul. Funk-tionen: Komprimierung, Überprüfen, Selektion nach Datum, Selektion nach Dateityp, automatische Backups. Backup auf Disketten und Finder-mountbare Datenträger **8/93**

MW **WIZ TOOLS** Hersteller: Highware. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600. Preis: 200 Mark. Durchdachte Sammlung von Hilfsprogrammen mit guter Oberfläche und deutschem Handbuch. Backup-Funktionen: manuelle Selektion von Dateien, automatisches Backup, Datenabgleich. Das gesamte Programm wurde mit drei Mäusen bewertet, das Backup-Modul mit zwei Mäusen **7/93 +8/93**

DOKUMENTENAUSTAUSCH

❍ **ACROBAT 1.0** Hersteller: Adobe. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600. Preis: etwa 400 Mark. Programm für einen programmunabhängigen Dokumentenaustausch. Gute Idee, steckt aber noch in den Kinderschuhen **9/93**

MW **COMMON GROUND** Hersteller: No Hands, Belmont, USA. Vertrieb: Pandasoft, 10623 Berlin, 030/3159130. Preis: etwa 300 Mark. Programm für einen programmunabhängigen Dokumentenaustausch. Einfache Bedienung. EPSF-Dateien werden nicht konvertiert, wenn 72-dpi-Preview im Dokument gespeichert wird **10/93**

DRUCKERTREIBER

MW **LASERWRITER 8.0** Hersteller: Apple/Adobe. Vertrieb: Fachhandel, Mailboxen. Preis: kostenlos. Laserdruckertreiber, der Postscript Level 2 unterstützt und über PPD konfigurierbar ist. EPS-Dateien lassen sich mit Vorschau-Optionen generieren **9/93**

D T P/GRAFIK

MW **ADOBE DIMENSIONS** Hersteller: Adobe. Vertrieb: Computer 2000, 81379 München 089/780 400; Letraset, 60388 Frankfurt/Main, 069/4209 940; Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600. Preis: 535 Mark. Leicht zu bedienendes 3D-Grafikprogramm, das statt Pixelbilder Objektgrafiken erzeugt, und dies einschließlich selbst gestalteter Oberflächen **2/93**

MW **BALL & STICK 3.05** Hersteller: Cherwell Scientific Publishing, Oxford, England. Vertrieb: Chem Research, 60325 Frankfurt, 069/ 7411114. Preis: etwa 645/1500/2300 Mark für 1/5/10 Anwender, 540 Mark für Schulen und Universitäten. Einfaches Programm zur Darstellung dreidimensionaler Moleküle. Nicht 32-Bit-clean **8/93**

MW **CANVAS 3.5** Hersteller: Deneba. Vertrieb: Computer 2000, 81379 München, 089/ 780400. Preis: stand noch nicht fest. Umfassendes Zeichenprogramm mit CAD- und Layoutfunktionen. Komfortable Textmodifikationen. Unübersichtliche Benutzeroberfläche. Programm muß auf Startlaufwerk installiert sein, um Texteffekte zu nutzen **10/93**

MW **CA-CRICKET GRAPH III/1.O E** Hersteller: Computer Associates. Vertrieb: Zero One, 96052 Bamberg, 0951/200180. Preis: etwa 540 Mark. Preiswerte und leicht zu bedienende Software mit ausführlicher Direkthilfe und gutem Importfilter für ASCII-Dateien. Benötigt wenig Speicher. Herausgeben und Abonnieren nicht möglich. Ohne echte 3D-Grafik, kein Link zu Excel und kein Präsentationsteil **10/93**

MW **DELTA GRAPH PROFESSIONAL 2.0.2.** Hersteller: Deltapoint. Vertrieb: Gravis, 63303 Dreieich, 06103/62514. Preis: ca. 800 Mark. Präsentationsprogramm mit 40 verschiedenen 2D- und 3D-Diagrammtypen, gutem Datenimport und Grafikexport, integrierter Diashow, Schablonenbibliotheken, deutscher Rechtschreibkorrektur **10/93**

❍ **FREEHAND 3.11** Hersteller: Aldus. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600. Preis: zirka 1525 Mark. Leicht zu bedienendes, professionelles Grafikprogramm mit vielen Funktionen. Beliebig erweiterbare Ebenen-Palette, zuschaltbares Raster mit veränderbarer Größe **9/93**

MW **VB GRAPHMASTER 1.3.3 E** Hersteller: Visual Business. Vertrieb: Computer Graphix System, CH-8621 Wetzikon, 0041/19301525. Preis: etwa 770 Mark. Grafikprogramm mit ausgezeichneten 3D-Editoren, Verknüpfung zu Excel, integrierter Programmiersprache und attraktiven Farbverläufen. Verwendung von Piktogrammen und einfacher Datenimport ist möglich. Keine Frequenzanalyse. Englisches Handbuch **10/93**

MW **ILLUSTRATOR 5.0 ß** Hersteller: Adobe. Vertrieb: Computer 2000, 81379 München 089/ 780400; Letraset, 60388 Frankfurt/Main, 069/ 4209940; Prisma, 22013 Hamburg, 040/ 688600. Preis: rund 1600 Mark, Upgrade etwa 400 Mark. Momentan bestes Grafikprogramm für den Mac, benötigt aber mindestens 4,5 MB Arbeitsspeicher und ein extra Druck- und Separationsprogramm. Arbeiten im Preview-Modus möglich **6/93**

MW **INTELLIDRAW** Hersteller und Vertrieb: Aldus, 22085 Hamburg, 040/227192-0. Preis: 500 Mark. Intelligentes Zeichenprogramm. Leicht erlernbar, intuitiv, unterstützt Aktive Hilfe-Funktion. Geeignet für Konstruktionszeichnungen. Software nur auf englisch **7/93**

MW **MAGIC BRUSH PRO** Hersteller: Delta Tao Software. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600. Preis: 1000 Mark. Malprogramm mit intuitiver Benutzeroberfläche. Liefert schnelle Ergebnisse. Große Vielfalt bei Pinseleinstellungen. Keine Löschund Selektionswerkzeuge. Absturzgefährdet **3/93**

❍ **PAGEMAKER 5.0** Hersteller: Aldus. Vertrieb: Computer 2000, 81379 München, 089/780400, Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600. Preis: 2670 Mark, Update von 4.0: 525 Mark, Update von 4.2: 185 Mark. Ordentlich verbesserte Version des Layout-Klassikers, obwohl die Fähigkeiten immer noch nicht ganz für den Profibereich ausreichen **1/93**

MW **PIXAR TYPESTRY 1.0** Hersteller: Pixar. Vertrieb: Kodiak, 76135 Karlsruhe, 0721/858389. Preis: 750 Mark. Gutes Grafik-Utili-

ty, das Schriftzüge als 3D-Objekte erstellt und mit verschiedenen Oberflächen versieht. Keine Zoomfunktion. Nicht alle Zeichen/Schriften sind verwendbar **1/93**

MW **PUBLISH IT EASY** Hersteller: Timeworks. Vertrieb: Mikropartner, 22769 Hamburg, 040/4313510. Preis: 800 Mark. Leicht bedienbares und schnelles DTP-Programm mit integrierter Datenbank und guten Gestaltungsmöglichkeiten. Wichtige Funktionen zum Profieinsatz fehlen **1/93**

MW **SKETCHER 1.0** Hersteller: Fraktal Design. Vertrieb: Letraset, 60388 Frankfurt/Main, 069/4209940. Preis: 400 Mark. Preiswertes Schwarzweiß-Malprogramm, das mit gut simulierten Zeichen- und Malwerkzeugen sowie erstklassiger Benutzeroberfläche ausgestattet ist. Insgesamt nicht ganz so gut wie Painter **5/93**

ENTWICKLUNGSUMGEBUNG

MW **THINK C 6.0 UND C++** Hersteller: Symantec. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600. Preis: etwa 560 Mark (Think C 6.0), etwa 880 Mark (Symantec C++ for Macintosh). Preisgünstige, integrierte Entwicklungsumgebung, die für den professionellen Einsatz geeignet ist **9/93**

FLUGSIMULATOREN

MW **FALCON MC** Hersteller: Spectrum Holobyte. Vertrieb: Das Softwarehaus, 30559 Hannover, 0511/958630. Preis: zirka 150 Mark. Aktionsreiche Jetsimulation mit Mehrspieler-Option über Modem, Appletalk oder serielles Kabel. 9-Zoll-Darstellung und Color-Version mit 16 Farben. Langsam **10/93**

MW **FLIGHTSIMULATOR 4.0** Hersteller: Microsoft. Vertrieb: Mac Warehouse, 65779 Kelkheim, 06195/6010. Preis: zirka 140 Mark. Programm mit sehr realistischen Flugsimulationen. Nur in der US-Version erhältlich **10/93**

MW **HELLCATS OVER THE PACIFIC/MISSION AT LEYTE GULF** Hersteller: Grafic Simulations Corporation. Vertrieb: Mac Warehouse, 65779 Kelkheim, 06195/6010. Preis: zirka 100 Mark, Scenery Disk (Missions at Leyte Gulf) etwa 80 Mark. Gute Software mit ruckelfreier Darstellung, hoher Geschwindigkeit und variantenreichen Missionen. Keine Zwei-Spieler-Option **10/93**

MW **RED BARON** Hersteller: Dynamix. Vertrieb: Mac Warehouse, 65779 Kelkheim, 06195/6010. Preis: zirka120 Mark. Programm mit vielen Missionen, eingebautem „Videorecorder" und gutem Handbuch. Sehr langsam, benötigt viel Speicher und läuft nur auf Farbmonitor **10/93**

FORMATIERUNG

MW **FORMATTER I/FIVE** Hersteller: Software Architects. Vertrieb: Polytech, 80935 München, 089/35489251; Storm, 91242 Ottensoos, 09123/97180. Preis: 80 Mark (Formatter I, Polytech), etwa 500 Mark (Formatter Five, Storm). Software mit einfacher Benutzeroberfläche und Unterstützung von MO-Laufwerken. Gute Online-Hilfen bei Formatter 1. Formatierung von DOS-Partitionen mit Formatter Five. Kein Kennwortschutz **10/93**

INTEGRIERTE PROGRAMME

MW **CLARISWORKS 2.0** Hersteller: Claris. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600; Computer 2000, 81379 München 089/780400. Preis: 700 Mark, Update 300 Mark. Komfortables Programm mit leistungsstarken Werkzeugen. Keine automatische Silbentrennung. Mitfließende Rahmen sind nur eingeschränkt editierbar **6/93**

MW **DEJÁ VU** Hersteller: Mac Vonk. Vertrieb: Mac Vonk, 22041 Hamburg, 040/6568630. Preis: 50 Mark. Einfach zu bedienendes Ragtime-External, das automatisch an noch zu erledigende Vorgänge erinnert **10/93**

MW **FILETIME** Hersteller: Mac Vonk. Vertrieb: Mac Vonk, 22041 Hamburg, 040/6568630. Preis: 239 Mark. Teures Ragtime-External. Bietet schnellen Zugriff auf Filemaker-Pro. Kombination mit Ragtime-Rechenblattfunktion möglich **10/93**

MW **MVD FUNKTIONEN** Hersteller: Mac Vonk. Vertrieb: Mac Vonk, 22041 Hamburg, 040/6568630. Preis: 50 Mark. Ragtime-Erweiterung, mit der sich fremde Dokumente und Programme aus Ragtime öffnen lassen, Tastaturbefehle durch Knopfdruck im Dokument. Keine Erklärung vom Hersteller **10/93**

MW **RAGTIME 3.2** Hersteller: B&E. Vertrieb: Mac Vonk, 22041 Hamburg, 040/6568630. Preis: 1720 Mark (Vollversion), Update von 3.x auf 3.2 etwa 200 Mark. Programm für Textverarbeitung, Grafik und Datenverwaltung. Der Minifiler legt mit geringem Aufwand Datenbanken an und verwaltet sie. Gute Layout-, aber dürftige Grafikfunktion **1/93**

MW **TEXTBASE** Hersteller: Mac Vonk. Vertrieb: Mac Vonk, 22041 Hamburg, 040/6568630. Preis: 200 Mark. Ragtime-Erweiterung, die den Zugriff und die Verarbeitung beliebiger Datenbanken und Tabellenkalkulationen ermöglicht **1/93**

MW **TEXT UTILITIES** Hersteller: Mac Vonk. Vertrieb: Mac Vonk, 22041 Hamburg, 040/6568630. Preis: 50 Mark. Ragtime-Erweiterung zum Formatieren von Adressen, automatisches Setzen von Finder-Kommentaren. Umständlich **10/93**

MATHEMATIK

MW **HI Q** Hersteller: Bimillennium. Vertrieb: Das Softwarehaus, 30559 Hannover, 0511/958630. Preis: knapp 2000 Mark, für Ausbildungssektor 1500 Mark. Enormer Funktionsumfang, fertige Problemlöser, hervorragende Programmiersprache und ausgezeichnete Editoren, wobei die Menüstruktur klarer gegliedert sein könnte **1/93**

MW **MAPLE V** Hersteller: Brooks/Cole Publishing. Vertrieb: Pandasoft, 10623 Berlin, 030/3159130. Preis: 1000 Mark, 300 Mark für Studenten. Umfangreiches und schnelles Programm mit Online-Hilfe. Benötigt wenig Speicher. Einfache 3D-Grafik, keine Literatur **1/93**

MW **MATHCAD 2.0** Hersteller: Mathsoft. Vertrieb: Softline, 77704 Oberkirch, 07802/4036. Preis: 1300 Mark. Arbeiten fast wie an der Tafel, durch Bibliotheken für verschiedene Fachgebiete erweiterbar. Kein symbolisches Rechnen mit Variablen **1/93**

MW **MATHEMATICA 3.1** Hersteller: Wolfram Research. Vertrieb: Additive, 61381 Friedrichsdorf, 06172/77015. Preis: Enhanced (Koprozessor erforderlich) 1900 Mark, Standard (kein Koprozessor notwendig) 1200 Mark, 400 Mark für Studenten. Standard, sehr flexibel und das umfangreichste seiner Klasse. Funktioniert auf zahlreichen Rechnersystemen. Kompliziertes Drehen von 3D-Grafiken. Braucht viel Arbeitsspeicher **1/93**

MW **THEORIST 1.1** Hersteller: Prescience. Vertrieb: Pandasoft, 10623 Berlin, 030/3159130. Preis: 790 Mark, mit Expressionist 1050 Mark. Das Programm hat sehr gute 2D- und 3D-Funktionsplots, eine gute Dokumentation, ausgezeichnete Farbfähigkeiten und eine Schreibweise wie am Papier. Gewöhnungsbedürftiges Editieren der Formeln **1/93**

MEDIZIN

MW **A.D.A.M. 2.1.1** Hersteller: A.D.A.M. Software. Vertrieb: Topstack, CH-8037 Zürich, 0041/1/3642880. Preis: Einzelmodule, Erweiterungen und Bibliotheken jeweils zwischen etwa 2500 und 3200 Mark (Schulen: 1800 bis 2200 Mark), Ganzkörper-Version 14 700 Mark (Schulen: 10 100). Multimediale Medizinanwendung mit chirurgischen, pathologischen und anatomischen Simulationen. Quicktime-Animationen lassen sich einbinden. Hohe Hardware-Anforderungen **2/93**

MW **FLEX THOSE MUSCLES, DEM BONES, MEDILEX** Hersteller: Irene & Thomas Avato, Charles Blinderman & James Allison. Vertrieb: Import über Heizer Software, P.O. Box 232019, Pleasant Hill, CA, USA 94523. Preis: je 24 Mark (Bones, Muscles), 62 Mark (Medilex). Drei preisgünstige Hypercard-Stapel, die die einzelnen Knochen und deren Muskelbewegungen mit einfachen und mäßigen Schwarzweiß-Illustrationen zeigen. Die Wortanalysen von Medilex sind allerdings nicht immer korrekt **2/93**

MW **IGOR 1.26** Hersteller: Wavemetrics. Vertrieb: SW-Design, 52076 Aachen, 02408/6071. Preis: 600 Mark, XOP-Toolkit und IFDL je 350 Mark, Demo 28 Mark. Schnelle und flexible medizinische Meßdatenanalyse mit guter Online-Hilfe. Liefert hochauflösende Ausdrucke. Die Benutzerführung ist problemorientiert, aber gewöhnungsbedürftig **2/93**

MW **MAC REPERTORY** Hersteller: Kent Homöopatic. Vertrieb: Kent Gesellschaft, 7325 Boll, 07164/4125. Preis: Grundpaket 5130 Mark, Ausbaustufe 6040 Mark, Vollversion 7180 Mark. Homöopathie-Nachschlagewerk mit großem Funktionsumfang, aber ohne Sortierfunktion **2/93**

MW **MEDLINE KNOWLEDGE FINDER** Hersteller: Aries Systems. Vertrieb: Nova Idea, 51069 Köln, 0221/9684660. Preis: die letzten zehn Jahre ohne Aktualisierung etwa 1485 Mark, die letzten 11 Jahre mit vierteljährlicher Aktualisierung 2365 Mark. Medizinisches Literaturverzeichnis mit schneller und einfacher Oberfläche.Präsentiert die besten Arbeiten und hebt relevante Textstellen fett hervor **2/93**

MW **STRESS MANAGER** Hersteller: Medical Computer Applications. Vertrieb: MCA, 20259 Hamburg, 040/405625. Preis: 700 Mark, Powerbook-Version 720 Mark. Biofeedback-Programm zur kurzfristigen Streßanalyse und -beeinflussung **2/93**

MW **VOXELVIEW/MAC** Hersteller: Vital Images, Fairfield, USA, Fax 001/515/472-1661. Vertrieb: Direktimport. Preis: umgerechnet 6400 Mark. 3D-Visualisierung der Daten von Ultraschall- oder Computertomographie-Scannern und Elektronenmikroskopen. Langsam und teuer. Probleme mit korrekter Interpretation von Datensets im PICT-Format. **2/93**

MODELLING

MW **FORM-Z 2.1** Hersteller: Autodessys. Vertrieb: Kaubisch, 81739 München, 089/6013034. Preis: 4140 Mark. Programm für Volumen-Modelling mit schnellem Bildschirmaufbau und leistungsstarken Konstruktionswerkzeugen. Transparenz und Schatten werden auch im Flächenmodell berücksichtigt. Nicht kompatibel mit Mac Renderman **3/93**

MW **HOOPS 3.1** Hersteller: Ithaca Software. Vertrieb: Tech Soft, 13465 Berlin, 030/4019001. Preis: 53 000 Mark (mit mehreren Lizenzen), 8600 Mark für Universitäten. Teures, hardwareunabhängiges 2D/3D-Entwicklungssystem mit schneller Entwicklung von 3D-Applikationen. Nicht objektorientiert **3/93**

MW **LIFE FORMS 1.0** Hersteller: Macromedia. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600. Preis: etwa 1370 Mark. Figurenmodeller. Erstellt automatisch die Übergänge zwischen verschiedenen Körperhaltungen. Nachteile: Kein Rendern, zu wenig Exportformate, keine Figurfeinheiten und Geschlechtsmerkmale **7/93**

MW **PRESENTER PROFESSIONAL 1.5** Hersteller: Vidi. Vertrieb: Kodiak Multimedia,



76135 Karlsruhe, 0721/858389. Preis: 6000 Mark. 3D-Freiformmodellierer. Entwickelt als Pendant zu Freehand und Illustrator mit komfortablem Raytracer. Das Programm erfordert eine intensive Einarbeitung, spart mit der Ausstattung im 2D-Bereich und führt keine Boolschen Operationen durch **3/93**

MW **RAY DREAM DESIGNER 2.0** Hersteller: Ray Dream. Vertrieb: Computer 2000, 81379 München, 089/780400. Preis: 2500 Mark. Komplexer Szenen-Gestalter mit schneller Voransicht. Szenen können hierarchisch strukturiert werden.Weder Zoom noch Raster in Lightforge, nur ein 3D-Importformat. Keine Programmierschnittstelle für eigene Texturen **3/93**

MW **SCULPT 3D 3.0** Hersteller: Byte by Byte. Vertrieb: Xenoveo, 60323 Frankfurt/Main, 069/174515. Preis: 6000 Mark. Integriertes High-end-Modelling-Programm mit Materialdefinition und Raytracing, umfangreichen Materialeinstellungen, hochwertigem Rendering und Online-Hilfe. Photoshop-Plug-In und einige 2D-Zeichenwerkzeuge fehlen **3/93**

MW **SHOWPLACE 1.1** Hersteller: Pixar. Vertrieb: AC Computer, 91484 Suggenheim. Preis: 2000 Mark. Objektpositionierer für die direkte Anordnung von 3D-Objekten im dreidimensionalen Raum, also kein echter Modeller und Renderer. Objekte lassen sich intuitiv manipulieren. Koppelungsmöglichkeit zu Mac Renderman. Importiert nur im RIB-Format **3/93**

MW **SKETCH 1.0** Hersteller: Alias Research. Vertrieb: Magirus Datentechnik, 70567 Stuttgart, 0711/728160. Preis: 2850. Konturenmodellierer zum Erstellen beliebiger Freiformen und zum schnellen Rendern. Die Anwenderschnittstelle ist umständlich, eine gleichzeitige Darstellung mehrerer Ansichten nicht möglich. Kopierschutz per Dongle **3/93**

MW **UPFRONT 1.02** Hersteller: Alias Research. Vertrieb: Magirus Datentechnik, 70567 Stuttgart, 0711/728160. Preis: 2300 Mark. Flächenmodellierer für kleine Macs und Powerbooks. Eingeschränkter Funktionsumfang, nur eine Ansicht in Perspektive. Kopierschutz per Dongle. **3/93**

MW **ZOOM 3.0** Hersteller: Abvent. Vertrieb: PCS, 35396 Gießen, 0641/952040. Preis: 7700 Mark. Festkörper-Modeller mit umfangreicher Werkzeugpalette für 2D- und 3D-Konstruktionen. Fotorealistische 3D-Grafik nur in Verbindung mit Mac Renderman oder anderen Renderern **3/93**

MULTIMEDIA

MW **ACTION 1.0** Hersteller: Macromedia. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600. Preis: rund 1200 Mark. Präsentationsprogramm mit Print-to-Video-Funktion und vielen Überblendeffekten. Template- und Scene-Modus sind getrennt, Action-Dateien sind nicht zu Stand-alones kompilierbar **7/93**

MW **CINEMATION 1.0** Hersteller: Vividus. Vertrieb: Vertical Informatik, 74189 Weinsberg, 07134/970120. Preis: 1000 Mark. Gutes, auf Quicktime basierendes Animationsprogramm, aber seit Ende 1991 unverändert. Konzipiert für interaktive, animierte Präsentationen **7/93**

MW **HYPER LITERA** Hersteller: Institut für Publizistik und Kommunikationswissenschaft der Universität Wien. Vertrieb: Pandasoft, 10623 Berlin, 030/3159130. Preis: zirka 380 Mark. Einfache, multimediale Textarchvierung. Quicktime im Lieferumfang enthalten. Unterstützt nur PICT-Format **10/93**

MW **MAGIC 1.1** Hersteller: Macromedia. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600. Preis: rund 900 Mark. Leicht erlernbares Präsentationsprogramm für Diashows, interaktive Präsentationen und Animationen. Runtime-Modul im Lieferumfang enthalten. Quicktime-Unterstützung fehlt **7/93**

MW **MEDIAMAKER 1.5** Hersteller: Macromedia. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600. Preis: rund 1800 Mark. Kombination von Computer und Medien. Steuert Videodisks und Videorecorder. Titelmaker für professionelle Textanimationen. Frei wählbarer Editor, Interaktivität. Ansteuerung externer Hardware möglich **7/93**

MW **MOVIEWORKS 1.0** Hersteller: Interactive Solutions, USA, 001/415/3770136. Vertrieb: Direktimport. Preis: 1500 Mark. Konglomerat von vier Programmodulen: Composer, Sound, Paint, Text. Gelungener Soundeditor, einfache Pixelgrafiken Arbeiten mit verschiedenen Ebenen möglich. Keine 1:1-Abbildung in der Vergrößerung. Niedrige Arbeitsgeschwindigkeit. Kein SMPTE-Timecode **7/93**

MW **PREMIERE 2.0** Hersteller: Adobe. Vertrieb: Letraset, 60388 Frankfurt/Main, 069/4209940; Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600. Preis: 1700 Mark. Gute Benutzerführung und -oberfläche. Übersichtlicher Schneidetisch mit implementierten Hilfswerkzeugen. Unterstützt Photoshop-Effekte. Applizierte Filtereffekte, die im Zeitfenster nicht sichtbar sind. Unvollständiges Handbuch **4/93**

MW **PRODUCER 1.0** Hersteller: Passport. Vertrieb: Magic Music, 74626 Bretzfeld, 07946/7760. Preis: 1000 Mark. Programm mit professioneller Oberfläche und guter Soundverwaltung. Problemlose Integration von Quicktime-Filmen. Gute Print-to-Video-Funktion. Nicht interaktiv. Modul, das Video-Disks ansteuert, fehlt **7/93**

MW **VIDEOSHOP 1.0** Hersteller: Diva. Vertrieb: Zero One, 96052 Bamberg, 0951/200180. Preis: 910 Mark. Hypercard-Applikation mit 3D-Design, gedeckten Farben und professioneller Benutzerführung. Gut durchdachte, aber gewöhnungsbedürftige Benutzeroberfläche und -führung. Nur eine Auswahl an Effekten. **4/93**

MW **VIDEOFUSION 1.0** Hersteller: Videofusion. Vertrieb: Videofusion, Maumme, OH, USA, 001/419/8911090. Preis: etwa 649 US-Dollar. Programm für effektorientierte Quicktime-Anwender mit transparenter Benutzerführung und guten Dialogboxen. Abstriche bei der Frame-to-Frame-Bearbeitung und beim Zusammenspiel mit der Hardware **4/93**

MW **VIDEO TOOLKIT** Hersteller: Abbate Video. Vertrieb: Vicom Trading, CH-8204 Schaffhausen, 0041/53/256515. Preis: ab 500 Mark. Video-Schnittplatz, der Timercode und Einzelbildschaltung unterstützt, aber nicht mit allen Videorecordern kompatibel ist **5/93**

MUSIK

MW **CUBASE SCORE** Hersteller: Steinberg. Vertrieb: TSI, 53498 Waldorf, 02636/7001. Preis: 1300 Mark. MIDI-Sequenzer mit guten Bedienungsmöglichkeiten, Postscript-Ausgabe und vollwertiger Notation von Pop und Jazz. Für komplexe Notensätze fehlen allerdings noch einige Notationsmöglichkeiten **4/93**

MW **MUSIC PROSE 2.1** Hersteller: Coda, USA. Vertrieb: Klemm, 37133 Friedland, 05504/93590. Preis: 1000 Mark. Leicht erlernbares und flexibles Notationsprogramm mit vielen Profi-Features. Das Einlesen von MIDI-Dateien anderer Programme dauert sehr lange. Gute Übersetzung des englischen Handbuchs **4/93**

MW **NOTATOR LOGIC.** Hersteller: Emagic. Vertrieb: Emagic, 25462 Rellingen, 04101/47650. Preis: 1100 Mark. Mac-liker MIDI-Sequenzer mit Notendruck. Gute Verbindung mit anderen MIDI-Quellen, viele Effekte mit virtuellen Instrumenten. Mäßige Layout- und Druckfunktionen **4/93**

MW **SOUNDEDIT PRO** Hersteller: Macromind/Paracomp. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600. Preis: 650 Mark, mit Mac-Recorder 770 Mark. Leicht zu bedienendes Sound-Editierprogramm mit vielen Profi-Features und Unterstützung für 16-Bit- und 44,1kHz-Aufnahmen. Es besteht keine Möglichkeit, direkt aus dem Programm andere Hardware zum Abspielen zu nutzen **4/93**

NETZWERKE

MW **INFORUM 1.0** Hersteller: FMX-Software. Vertrieb: Mac Vonk, 22041 Hamburg, 040/6566925. Preis: 1500 Mark. Innovatives Programm für elektronische Konferenzen, nutzt Vorteile von System 7 wirklich aus **6/93**

MW **NET OCTOPUS 1.1.1** Hersteller: Pole Position. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600. Preis: 1950/5850 Mark (Administrator plus 10/50 Arbeitsplätze), 800/4870 Mark bei zusätzlich 5/25 Arbeitsplätzen. Leistungsfähiger und komfortabler Netzwerkmanager ohne Totalkontrolle des Anwenders am Rechner und ohne Abhängigkeit des Unternehmensnetzes vom Netzadministrator. Nachteile sind keine ersichtlich **6/93**

MW **RETROSPECT REMOTE 2.0** Hersteller: Dantz. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600. Preis: 620 Mark, 10er-Lizenz 1140 Mark, 50er-Lizenz 2860 Mark. Vielseitiges Netz-Backup mit schnellem Algorithmus. Englische Handbücher (Ausnahme: Quick-Referenz) **6/93**

MW **SHARETALK** Hersteller: Digital Products. Vertrieb: ECO Kommunikation, 10961 Berlin. Preis: 400 Mark. Fremddrucker-Anschluß mit paralleler und serieller Schnittstelle. Der Drucker steht auch anderen Teilnehmern zur Verfügung **6/93**

MW **SPACEWARD HO** Hersteller: Delta Tao. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600. Preis: 150 Mark. Weltraumabenteuer im Netzwerk. Langsam, aber mit schöner Grafik, Animation und Sound. Macht süchtig **3/93**

MW **PORTSHARE PRO 1.2** Hersteller: Stalker Software. Vertrieb: Format Verlag, 53177 Bonn. Preis: 430 Mark. Schnittstellenverbindung, die die komfortable Nutzung aller Geräte an seriellen Ports im Appletalk-Netz erlaubt. Englisches Handbuch **4/93**

PROJEKTMANAGEMENT

MW **MAC PROJECT PRO** Hersteller: Claris. Vertrieb: Computer 2000, 81379 München, 089/780400. Preis: 1700 Mark. Projektmanagement mit individuellem Kalender, projektübergreifenden Verbindungen, gemeinsamer Ressourcenverwaltung und grafisch ausgefeilter Netzplangestaltung **5/93**

MW **PROJECT SCHEDULER** Hersteller und Vertrieb: Scitor, 60528 Frankfurt, 069/6668025. Preis: 2000 Mark. Leistungsfähiges, aber teures Projektmanagement mit geringen Hardware-Ansprüchen. Automatische Erstellung von Vorgangskästen im Netzplan. Gute Plotterunterstützung. Keine verschiedenen Kalender, keine Seitenansicht. Englische Bedieneroberfläche und Handbücher **5/93**

MW **TEAM AGENDA** Hersteller: Team Coordination. Vertrieb: Mac Vonk, 22041 Hamburg, 040/6568630. Preis: Einzelplatz 400 Mark, 5er-Lizenz 1600 Mark. Leicht zu bedienender und flexibler Terminplaner mit leistungsfähigen Netzwerkfunktionen. Export und Import von Termindaten als Textdateien mit Tab-Trennung. Starre Druckoptionen und kein Zeilenumbruch **5/93**

SCHRIFTEN/-UTILITIES

MW **LANSTON TYPE COLLECTION** Hersteller: PM Ware. Vertrieb: MBM Hard- und Softwarevertrieb, 79774 Albbruck. Preis: 500 Mark. Schriftensammlung, die zwar viele Schriften für wenig Geld bietet, aber dafür in Qualität und Wahl der jeweiligen Schriftschnitte nicht überzeugt **1/93**

MW **SUPER ATM** Hersteller: Adobe. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600; Letraset, 60388 Frankfurt/Main, 069/4209940. Preis: 325 Mark mit CD-ROM Type On Call, Update von ATM 80 Mark. Schriftensubstitutor, der auch

dann alle Formatierungen behält, wenn die verwendeten Schriften nicht im System installiert sind. Super ATM arbeitet in fast allen Programmen transparent. Leider werden nur Schriften vom Postscript-Typ-1 akzeptiert. Kollidiert mit einigen Inits **3/93**

MW **METAMORPHOSIS PRO** Hersteller: Altsys. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600. Preis: 450 Mark. Schriftenkonvertierer, wandelt Mac-genuine Schriften um und konvertiert Fonts in PC-konforme oder Next-kompatible Typen. Export von Mac-Fonts nur in Richtung PC und Next-Rechner **5/93**

SPRACHERKENNUNG

MW **VOICE NAVIGATOR SW** Hersteller: Articulate Systems. Vertrieb: Mac Warehouse, 65779 Kelkheim, 0130/859393. Preis: 760 Mark, mit Zusatzhardware rund 1400 Mark. Gutes und sehr schnelles Spracherkennungsprogramm. Englische Musterdateien und Handbuch **7/93**

SYSTEMERWEITERUNG

❍ **APPLE SCRIPT** Hersteller: Apple. Vertrieb: noch nicht in Deutschland erhältlich. Preis: stand noch nicht fest. Dynamisches Sprachgenie und leistungsfähiges Werkzeug. Kompiliert Scripts und automatisiert komplexe Aufgaben, wie Backups, Dateiverwaltung oder den Umgang mit E-Mail **9/93**

TEXTVERARBEITUNG

MW **MICROSOFT WORD 5.1** Hersteller: Microsoft. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600; u.a. Preis: etwa 1600 Mark, Update rund 400 Mark, Update 5.0–5.1 60 Mark. Textverarbeitungsprogramm der oberen Leistungsklasse mit anwenderfreundlicherer Werkzeugleiste und Adreßverwaltung sowie intergrierten 3D-Charts. Benötigt gut 7 MB Festplatten-Kapazität **1/93**

MW **WORDPERFECT 2.1** Hersteller: Word Perfect. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600. Preis: Vollversion 1000 Mark, Upgrade von Version 2.0 220 Mark. Stabiles Textverarbeitungsprogramm, das Quicktime, Publish & Subscribe und Aktive Hilfe unterstützt. Die Ausstattung mit Zusatzfunktionen ist gering **5/93**

MW **LETTER PERFECT 2.1** Hersteller: Word Perfect. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600. Preis: 180 Mark. Preiswerte Textverarbeitung, deren Dateiformat identisch mit Wordperfect ist. Zahlreiche Import- und Export-Filter. Nachteil: RAM- und Plattenspeicherbedarf sind nicht optimal reduziert. Styles fehlen **7/93**

UTILITIES

MW **CD-ROM TOOLKIT** Hersteller: FWB Hammer. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600. Preis: 172 Mark. Beschleunigt den Datenzugriff erheblich. Einfach zu bedienen, allerdings nicht mit allen Laufwerken kompatibel **8/93**

MW **HARD DISK TOOL KIT 1.1** Hersteller: FWB Hammer. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600. Preis: 360 Mark. SCSI-Festplatten-Utility für professionelle Anwender mit acht Komponenten für den Zugriff auf alle Festplatten-Parameter. Low-level-Paßwortschutz. Englisches Handbuch **1/93**

MW **POWERBOOK FILE ASSISTANT** Hersteller: Apple. Vertrieb: Fachhandel. Preis: zirka 160 Mark. Leicht zu bedienendes Hilfsprogramm mit nützlichen Zusatz-Kontrollfeldern. Der Dateiabgleich erfolgt weitgehend automatisch, ist aber relativ zeitaufwendig **9/93**

MW **PUBLIC UTILITIES** Hersteller: Fifth Generation Systems. Vertrieb: Macland, 10623 Berlin, 030/316184; Das Softwarehaus, 30559 Hannover, 0511/958630. Preis: 275 Mark. Durchdachter Dateienschutz, der hohe Sicherheit gewährleistet. Englische Anleitung **4/93**

MW **SUITCASE 2.1.1** Hersteller: Fifth Generation Systems. Vertrieb: Macland, 10623 Berlin, 030/316184; Das Softwarehaus, 30559 Hannover, 0511/958630. Preis: 170 Mark. Ressourcen-Verwaltung, die übersichtlichere Menüs ermöglicht. Umständliche Installation, schlechtes Interface. Das englische Handbuch ist nur eingeschränkt brauchbar **3/93**

HARDWARE

BESCHLEUNIGER

MW **DAYSTAR CHARGER** Hersteller: Daystar. Vertrieb: Merisel, 82140 Olching, 08142/2910. Preis: 2250 Mark. Photoshop-Beschleunigerkarte mit zehn reproduzierten Photoshop-Filtern, der Software Picturepress zur JPEG-Kompression und zwei Digital-Signal-Prozessoren **5/93**

MW **MICRO MAC MULTISPEED** Hersteller: Micro Mac Technology, USA. Vertrieb: Micro Mac, 85570 Markt Schwaben, Telefon 08121/41533. Preis: Mac SE Multispeed 25 MHz etwa 700 Mark zuzüglich etwa 80 Mark pro 1-MB-SIMM. Preiswerte Lösung, Macintosh-Computer der SE-Reihe aufzupeppen. Macht allerdings nur dann Sinn, wenn man den Rechner zusätzlich mit einer neuen Festplatte ausstattet **8/93**

MW **PRO LC 33** Hersteller: Formac. Vertrieb: Formac, 15827 Blankenfelde, Telefon: 03370/8350. Preis: 700 bis 1000 Mark. Verhältnismäßig preiswerte Beschleunigerkarte für Color Classic, LC, LC II und Performa 400 mit etwa zweieinhalbfacher Beschleunigung. Belegt den einzigen Steckplatz. Die Software vor einer Systemaktualisierung zu entfernen **10/93**

MW **TURBO 040** Hersteller: Daystar. Vertrieb: Merisel, 82140 Olching, 08142/2910. Preise: etwa 4000 Mark (33 MHz Turbo 040), 1050 Mark (128 K Fast-Cache Turbo). Leicht zu installierender, aber vergleichsweise sehr teurer Beschleuniger für den Mac IIci mit guter Performance-Steigerung und gutem Treiber. Belegt keinen Nubus-Steckplatz. Inkompatibilitätsgefahr bei einigen Kontrollfeldern und Systemerweiterungen **6/93**

❍ **THUNDERSTORM** Hersteller: Supermac. Vertrieb: Miro, 38112 Braunschweig, 0531/21130. Preis: 2800 Mark, mit Thunder 24-Grafikkarte 9100 Mark. Reiner Photoshop-Beschleuniger, Nubus-Karte mit Digital Signal Prozessor. Schnell, beschleunigt nur ausgewählte Funktionen in Photoshop **1/93**

MW **SCSI-BOOSTER** Hersteller: Radius. Vertrieb: Zero One, 96052 Bamberg, 0951/200180. Preis: 760 Mark. Beschleuniger, der den PDS der Radius Rocket nutzt und keinen Nubus-Steckplatz. Pro Rocket und Booster zusätzlich je sieben SCSI-Geräte anschließbar. Nicht mit allen SCSI-Geräten kompatibel **5/93**

CD-ROM-LAUFWERKE

MW **APPLE CD 300** Hersteller: Apple. Vertrieb: Fachhandel. Preis: 750 Mark. Schnelles, multisession-fähiges CD-ROM-Laufwerk mit Sony-Mechanismus, schneller Datenübertragung, das alle CD-Formate unterstützt. Im Lieferumfang sind zehn CD-Titel enthalten **8/93**

MW **HITACHI CDR1850S** Hersteller: Hitachi, 21035 Hamburg, 040/734110. Vertrieb: Fachhandel. Preis: 1000 Mark. Singlesession-Laufwerk mit mäßiger Zugriffszeit und Datenübertragungsrate. Die alte Treiber-Software ist mit etlichen Problemen behaftet, ist von Hitachi aber nach unserem Test durch eine neue, bessere ersetzt worden **8/93**

MW **LOGIC TORNADO CD-ROM** Hersteller und Vertrieb: Logic, USA, Fax 001/512/472-8702. Preis: 970 Mark plus Fracht und Zoll. Schnelles Multisession-Laufwerk mit Toshiba-Mechanismus, guter Zugriffszeit und Datentransferrate. Die Software erkennt alle CD-Formate ohne Probleme **8/93**

MW **NEC CDR38** Hersteller: NEC, 81677 München, 089/930060. Vertrieb: Fachhandel. Preis: 975 Mark. Langsames Multisession-Laufwerk mit mäßigen Zugriffszeiten und durchschnittlicher Übertragungsrate. Die Software erkennt sämtliche CD-Formate aber ohne Probleme **8/93**

MW **OPTICAL ACCESS CD/ALLEGRO** Hersteller: Optical Access. Vertrieb: Mac Warehouse, 65779 Kelkheim, 0130/859393. Preis: 1300 Mark. Schnelles Multisession-Laufwerk mit Toshiba-Mechanismus, guter Zugriffszeit und Datentransferrate. Viel Software. Erkennt alle CD-Formate **8/93**

MW **PLI CD-ROM MS** Hersteller: PLI. Vertrieb: Xpand, 20146 Hamburg, 040/4106035. Preis: 2200 Mark. Schnelles, teures Multisession-Laufwerk mit Toshiba-Mechanismus und sehr guten Kopier- und Öffnungszeiten sowie einer Kontrollfeld-Datei. Spartanische Software **8/93**

MW **PLUSROM-ES** Hersteller und Vertrieb: Pluscom, 42329 Wuppertal, 0202/27360. Preis: 900 Mark. Singlesession-Laufwerk mit Toshiba-Mechanismus, mittelmäßigen Leistungsdaten und einer Treiber-Software, die große Probleme mit einigen CD-Formaten hat. Gute Handbücher **8/93**

MW **PLUSROM 3401-ES** Hersteller und Vertrieb: Pluscom, 42329 Wuppertal, 0202/27360. Preis: 1030 Mark. Multisession-Laufwerk mit Toshiba-Mechanismus und guten Leistungsdaten, aber einer Treiber-Software, die große Probleme mit einigen CD-Formaten hat. Gute Handbücher **8/93**

MW **TEXEL DM-5024** Hersteller: Texel. Vertrieb: Starline, 70771 Leinfelden-Echterdingen, 0711/798059. Preis: 1150 Mark. Multisession-Laufwerk mit guten Leistungsdaten und einwandfrei arbeitender Software, aber schlechtem Handbuch **8/93**

DRUCKER, FARBE

MW **GCC COLORTONE** Hersteller: GCC, 24114 Kiel, 0431/673050. Vertrieb: Fachhandel. Preis: 2650 Mark. Farb-Thermosublimationsdrucker mit Schnittstellen: Localtalk, seriell, parallel, SCSI und Ethernet. Fotorealistisches Druckbild. DIN A4 wird nicht ganz unterstützt **5/93**

❍ **CANON BJC-820** Hersteller: Canon, 41460 Neuss, 02101/1250. Vertrieb: Fachhandel. Preis: rund 7750 Mark. Netzwerkfähiger und schneller Quickdraw-Drucker in Lokal- und Ethertalk. Sehr gutes Dithering-Verfahren und Druckergebnis **6/93**

MW **COLORPRINTER** Hersteller: Apple, 85737 Ismaning, 089/996400. Vertrieb: Fachhandel. Preis: rund 5900 Mark. Netzwerkfähiger Quickdraw-Drucker bis DIN-A3-Format. Gute Schriften, sonst mäßige Druckergebnisse **6/93**

MW **COLOR JETPRINTER PS 4079** Hersteller: IBM/Lexmark. Vertrieb: Raab Karcher Elektronik, 41334 Nettetal, 02153/7330. Preis: 7000 Mark. DIN-A3-fähiger Postscript-Klon mit guten Zeichnungen, aber Abrissen in den dunklen Bereichen **6/93**

MW **DESKWRITER 550 C** Hersteller: Hewlett-Packard, 61352 Bad Homburg, 06172/160. Vertrieb: Fachhandel. Preis: 1800 Mark. Langsamer Farb-Tintenstrahler mit blassen Farben.Gute Volltonflächen. Ausgabe im DIN–A4–Format **6/93**



MW EINKAUFSFÜHRER

MW **DESKWRITER 1200 C/PS** Hersteller: Hewlett-Packard, 61352 Bad Homburg, 06172/160. Vertrieb: Fachhandel. Preis: rund 5300 Mark. Farb-Postscript-Drucker für anspruchsvolle Publikationen. Mit 8 MB Arbeitsspeicher, optionaler Netzwerkfähigkeit und einem überzeugenden Druckergebnis. Keine DIN-A3-Ausgaben **6/93**

MW **PAINTJET XL 300** Hersteller: Hewlett-Packard, 61352 Bad Homburg, 06172/160. Vertrieb: Fachhandel. Preis: rund 10 000 Mark. Teurer DIN-A3-Postscript-Drucker mit schönen Farben, scharfer Outline, aber dunklen Ausgaben und mangelnden Detailzeichnungen **6/93**

DRUCKER, SCHWARZWEISS

MW **ADRESSWRITER** Hersteller: Costar. Vertrieb: Softcode, 86899 Landsberg/Lech, 08191/3071. Preis: 1600 Mark. Adressendrucker für Umschläge, Karten und Etiketten. Nachteile: Geringe Auflösung (144 dpi), die Barcode-Funktionen funktionieren nicht in Deutschland, und das Maximalformat ist lediglich DIN-lang **6/93**

MW **CANON BJ-10EX** Hersteller: Canon, 41460 Neuss, 02101/1250. Vertrieb: Fachhandel. Preis: 1200 Mark. Portabler Tintenstrahler. Erweiterbar mit einem Papierschacht. Lange Lebensdauer der Akkus. Stationär verwend- und an DOS-Rechner anschließbar. Kein Graustufendruck **5/93**

MW **CITIZEN PN 48** Hersteller: Citizen, 85375 Neufahrn, 08165/61091. Vertrieb: Fachhandel. Preis: rund 1100 Mark. Leicht zu bedienender Thermofusionsdrucker mit exaktem und randscharfem Druckbild, aber einem langsamen Druckertreiber. Kurze Lebensdauer von Akku und Farbband **5/93**

MW **DEC-LASER 1152** Hersteller: Digital Equipment. Vertrieb: Magirus Datentechnik, 70567 Stuttgart, 0711/728160. Preis: 2300 Mark (Straßenpreis unter 2000 Mark). Günstiger Laserdrucker mit guter Druckqualität und komfortablem Wechsel des Verbrauchsmaterials. Nachteile: Es sind wenig Schriften installiert, und Software wird keine mitgeliefert. Maximal 70 Blatt im Papierfach **7/93**

MW **DESKWRITER 510** Hersteller: Hewlett-Packard, 61352 Bad Homburg, 06172/160. Vertrieb: Fachhandel. Preis: 900 Mark (Straßenpreis rund 700 Mark). Netzwerkfähiger Schwarzweiß-Drucker, der schneller als sein Vorgänger ist. Hintergrunddruck und verbesserte Papierzuführung. Nachteil: Externes Netzteil **7/93**

MW **GCC WRITEMOVE II** Hersteller: GCC, 24114 Kiel, 0431/673050. Vertrieb: Fachhandel. Preis: rund 1150 Mark. Netzunabhängiger und netzintegrierbarer Thermofusionsdrucker, der schnell und mit hoher Qualität auch Graustufen druckt. Geringe Lebensdauer der Akkuladung **5/93**

MW **KODAK DICONIX 180SI** Hersteller: Kodak, 70327 Stuttgart, 0711/4060. Vertrieb: Fachhandel. Preis: rund 1130 Mark. Verhältnismäßig preiswerter und kleiner Tintenstrahldrucker, der Endlospapier verarbeitet. Bedienkomfort, Druckqualität und -geschwindigkeit erinnern an vergangene Zeiten. An DOS-Rechner anschließbar **5/93**

MW **KODAK DICONIX 701** Hersteller: Kodak, 70327 Stuttgart, 0711/4060. Vertrieb: Fachhandel. Preis: rund 1800 Mark. Vergleichsweise teurer Tintenstrahler mit schlechter Druckqualität, vor allem auf handelsüblichem Drucker- und Kopierpapier **5/93**

MW **STYLEWRITER II** Hersteller: Apple, 85737 Ismaning, 089/996400. Vertrieb: Fachhandel. Preis: etwa 700 Mark. Bedingt netzwerkfähiger Tintenstrahler mit hoher Druckqualität, Graustufendruck und integriertem Netzteil. Ein netzunabhängiger Betrieb ist nicht möglich **5/93**

FESTPLATTEN, EXTERN

❍ **d2 MAC 400** Hersteller: d2 Electronique. Vertrieb: Disk Direkt, 76344 Eggenstein, 0721/978330. Preis: 2695 Mark. Festplatte mit 400 MB, mittlerer Such- und Zugriffszeit sowie befriedigenden Ergebnissen beim Lesen, Öffnen, Sichern und Schreiben. Gute Kopierleistung, leise **1/93**

❍ **DIAMOND DRIVE 510** Hersteller: Mass Microsystems. Vertrieb: CDC, 90427 Nürnberg, 0911/31896-83. Preis: 4151 Mark. Festplatte mit 510 MB. In den Bereichen Lesen, Öffnen, Schreiben, Zugriff, Sichern und Kopieren im mittleren Bereich anzusiedeln. Sehr leise **1/93**

❍ **FUJITSU M2622SA** Hersteller: Fujitsu. Vertrieb: Macxom, 40476 Düsseldorf, 0211/485018. Preis: 2500 Mark. Festplatte mit 330 MB. Liefert bei der Such- und Zugriffszeit sowie beim Lesen, Schreiben und Öffnen sehr gute Ergebnisse. Relativ laut **1/93**

❍ **FWB HAMMER 600 FMF** Hersteller: FWB. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600. Preis: 8912 Mark. 600 MB-Festplatte. Liest, schreibt und kopiert schnell. Brilliante Such- und Zugriffszeiten. Umfangreiche Software. Schwer, relativ laut **1/93**

❍ **FWB POCKET HAMMER 425** Hersteller: FWB. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600. Preis: 5635 Mark. Festplatte mit 425 MB. Mittlere Such- und Zugriffszeit. Befriedigende Ergebnisse beim Lesen, Öffnen, Schreiben. Sichert und kopiert schnell. Umfangreiche Software **1/93**

❍ **HARDY 200** Hersteller und Vertrieb: Kamp, 46117 Oberhausen, 0208/894020. Preis: 2593 Mark. Festplatte mit 200 MB. Mäßige Ergebnisse in sämtlichen Bereichent. Deutsches Handbuch **1/93**

❍ **HARDY 500** Hersteller und Vertrieb: Kamp, 46117 Oberhausen, 0208/894020. Preis: 3927 Mark. Schnelle und leise Festplatte mit 500 MB, guten Ergebnissen beim Lesen, Öffnen, Schreiben und Kopieren. Deutsches Handbuch **1/93**

❍ **IDS PRO 240** Hersteller und Vertrieb: Xpand, 20146 Hamburg, 040/4106035. Preis: 2718 Mark. Portable Festplatte mit 240 MB. Gute Leistungen beim Sichern und Kopieren, während beim Lesen, Öffnen sowie bei den Such- und Zugriffszeiten Schwächen auftreten. Klein, leicht und leise **1/93**

❍ **LA CIE TSUNAMI 400** Hersteller: La Cie. Vertrieb: Dataworld, 83395 Freilassing, 08654/64076. Preis: 2490 Mark. Festplatte mit 400 MB. Sichert sehr schnell, ansonsten eher mäßige Leistungen **1/93**

❍ **MINIPAK 500 E** Hersteller: Optima. Vertrieb: Dataworld, 83395 Freilassing, 08654/64076. Preis: 5650 Mark. Schnelle Festplatte mit 500 MB, mittleren Ergebnissen beim Öffnen, Sichern und Schreiben. Kopiert langsam. Viel Zubehör **1/93**

❍ **NOVA 200** Hersteller: Microtech. Vertrieb: Computerworks, 79539 Lörrach, 07621/8162. Preis: 2691 Mark. Festplatte mit 200 MB. Sichert und schreibt relativ schnell. Beim Zugriff, Suchen, Lesen und Öffnen eher mäßig **1/93**

❍ **NOVA 500** Hersteller: Microtech. Vertrieb: Computerworks 79539 Lörrach, 07621/8162. Preis: 4565 Mark. Ziemlich laute Festplatte mit 500 MB Speicherkapazität. Mittlere Such- und Zugriffszeiten Schnelles Öffnen von Dateien. Beim Lesen, Schreiben sowie beim Kopieren ist die Festplatte allerdings relativ langsam **1/93**

MW **OPTIMA 2000** Hersteller: Optima. Vertrieb: Dataworld, 83395 Freilassing, 08654/64076. Preis: etwa 5800 Mark. Leicht zu bedienender DAT-Streamer, der mit hoher Geschwindigkeit und großer Genauigkeit große Datenmengen sichert. Auf der Festplatte müssen allerdings mindestens 5 MB unfragmentiert frei sein **2/93**

❍ **POWERUSER PRO 240 Hersteller und Vertrieb: Mac Warehouse, 65779 Kelkheim, 0130/859393. Preis: 1982 Mark.** Festplatte mit 240 MB. Gute Ergebnisse beim Lesen, Sichern, Öffnen, Kopieren. Langsame Such- und Zugriffszeit. Mit dreipoligem, in Deutschland nicht benutzbarem Netzkabel **1/93**

❍ **PRO DISC 240 Hersteller: Formac. Vertrieb: Formac, 15827 Blankenfelde, 033708/35-0. Preis: 1900 Mark. Festplatte mit 240 MB.** Mittlere Such- und Zugriffszeit. Insgesamt auch recht befriedigende Werte beim Lesen und Schreiben sowie beim Sichern und Kopieren. Leise **1/93**

❍ **PRO DISC 320 Hersteller: Formac. Vertrieb: Formac 15827 Blankenfelde, 033708/350. Preis: 2595 Mark.** Festplatte mit 320 MB. Liest und schreibt sehr schnell, während das Gerät beim Öffnen, Kopieren, Suchen und Sichern mehr im mittleren Bereich anzusiedeln ist. Leise **1/93**

❍ **PRO DISC 400 Hersteller: Formac. Vertrieb: Formac 15827 Blankenfelde, 033708/350. Preis: 3400 Mark.** Laute Festplatte mit 400 MB, die schnell liest und schreibt. Such- und Zugriffszeit sowie das Öffnen und Kopieren sind eher befriedigend **1/93**

❍ **SCUZZY 210 Hersteller und Vertrieb: Scuzzy, 74076 Heilbronn, 07131/10995. Preis: 1735 Mark.** Festplatte mit 210 MB. Langsam in allem **1/93**

❍ **SCUZZY 520 Hersteller und Vertrieb: Scuzzy 74076 Heilbronn, 07131/10995. Preis: 3248 Mark.** Festplatte mit 520 MB, schnellem Zugriff, Öffnen und Sichern. Dafür nur mäßig beim Lesen, Schreiben und Kopieren **1/93**

❍ **STORM 210 Hersteller und Vertrieb: Storm, 91242 Ottensoos, 09123/97180. Preis: 1915 Mark.** Festplatte mit 210 MB. Befriedigende Suchzeit, ansonsten eher mäßige Werte. Laut **1/93**

❍ **STORM 520 Hersteller und Vertrieb: Storm, 91242 Ottensoos, 09123/97180. Preis: 2978 Mark. Festplatte mit 520 MB.** Gute Ergebnisse beim Suchen, Zugriff, Lesen, Öffnen und Schreiben. Befriedigend beim Sichern und Kopieren. Laut **1/93**

❍ **VELOX 425 Hersteller und Vertrieb: Xpand, 20146 Hamburg, 040/4106035. Preis: 4799 Mark. Festplatte mit 425 MB.** Schnelle Such-, Öffnungs- und Zugriffszeit. Gute Werte beim Lesen und Schreiben. Schwächen beim Sichern und Kopieren. Leise **1/93**

❍ **VELOX 600 FMF Hersteller und Vertrieb: Xpand, 20146 Hamburg, 040/4106035. Preis: 6499 Mark.** Leise Festplatte mit 600 MB und durchweg guten Leistungen **1/93**

❍ **STORM 1 GB Hersteller und Vertrieb: Storm, 91242 Ottensoos, 09123/97180. Preis: 4859 Mark.** Sehr laute Festplatte mit 1 GB Speicherkapazität. Sichert und kopiert relativ langsam **1/93**

FESTPLATTEN, INTERNE

MW **FUJITSU M2622FA Hersteller: Fujitsu, 80807 München, 089/323780. Vertrieb: Fachhandel. Preis: etwa 2000 Mark.** Festplatte mit 314 MB und SCSI-2-Schnittstelle. Gute Such-/Zugriffszeiten. Ansonsten befriedigend **6/93**

MW **FUJITSU M2623FA Hersteller: Fujitsu, 80807 München, 089/323780. Vertrieb: Fachhandel. Preis: etwa 2100 Mark.** Festplatte mit 405 MB und SCSI-2-Schnittstelle. Sehr gute Such- und Zugriffszeiten, ansonsten befriedigende Werte **6/93**

MW **IBM WDS3200 Hersteller: IBM, 70569 Stuttgart, 0711/7850. Vertrieb: Fachhandel. Preis: etwa 1300 Mark.** Festplatte mit 204 MB und SCSI-2-Schnittstelle. Mittlere Such- und Zugriffszeiten, in allen anderen Belangen äußerst schwach **6/93**

MW **NEC D3881 Hersteller: NEC, 81677 München, 089/930060. Vertrieb: Fachhandel. Preis: etwa 2700 Mark.** Teuere und schwache Festplatte mit 425 MB und SCSI-2-Schnittstelle. **6/93**

MW **QUANTUM LP240S Hersteller: Quantum, CH-2074 Marin, 0041/38/357000. Vertrieb: Fachhandel. Preis: etwa 1100 Mark.** Festplatte mit 240 MB und SCSI-2-Schnittstelle. Schwache Such- und Zugriffszeiten, gute Werte beim Kopieren, Öffnen und Sichern von Dateien **6/93**

MW **QUANTUM PRODRIVE 425S Hersteller: Quantum, CH-2074 Marin, 0041/38/357000. Vertrieb: Fachhandel. Preis: etwa 2600 Mark.** Festplatte mit 425 MB und SCSI-2-Schnittstelle. Befriedigende Werte, aber teuer **6/93**

MW **SEAGATE ST3550N Hersteller: Seagate, 80992 München, 089/1498910. Vertrieb: Fachhandel. Preis: etwa 2100 Mark.** Festplatte mit 435 MB und Fast-SCSI-Schnittstelle. Gute Such- und Zugriffszeiten und ausgezeichnete Werte beim Kopieren, Öffnen und Sichern von Dateien **6/93**

GRAFIKKARTEN

MW **PRECISION COLOR PRO Hersteller: Radius. Vertrieb: Zero One, 96052 Bamberg, 0951/200180. Preis: 6200 Mark.** Verhältnismäßig preiswerte Nubus-Karte mit guter Grafik- und Bildaufbaubeschleunigung, die auch in den Centris 610 paßt. Monitore anderer Hersteller nutzen die Funktionen nur teilweise **9/93**

MW **PRISMA GX 16 Hersteller: Miro. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600. Preis: ca. 1700 Mark.** Preiswerte 24-Bit-Grafikkarte, die fast alle Monitore bis 19 Zoll mit 16 Bit Farbe unterstützt. Virtueller Desktop, mit Zubehör auch Anschluß von TV-Gerät möglich. Bei manchen Monitoren geringe Justage-Probleme **10/93**

GRAFIKTABLETTS

MW **DRAWINGBOARD II Hersteller und Vertrieb: Calcomp, 41460 Neuss, 02131/9550. Preis: 980 Mark.** Alles, was im Kontrollfeld einstellbar ist, ist auch auf der Funktionsleiste am Tablett zu verändern. Stift mit Batterie **7/93**

❍ **G6461 Hersteller und Vertrieb: Océ, 65189 Wiesbaden, 0611/1430. Preis: 1500 Mark.** Nicht druckempfindlich. Nur Größe der Malfläche auf Tablett und Bildschirm bestimmbar. Stift ohne Batterie. Handbuch überarbeitungsbedürftig **7/93**

❍ **SUMMADRAW Hersteller: Summagraphics. Vertrieb: nbn Elektronik, 82211 Herrsching, 08152/390. Preis: 1095 Mark.** Druckunempfindliches Grafiktablett, auf dem lediglich die Größe der Malfläche einzustellen ist. Vergleichsweise schwerer Stift mit Batterie **7/93**

MW **UD-0608 A Hersteller: Wacom. Vertrieb: Letraset, 60388 Frankfurt/Main, 069/4209940. Preis: 1083 Mark.** Einfach anzuschließendes Tablett. ADB-Port. Übersichtliches Kontrollfeld. Leichter Stift ohne Batterie **7/93**

MW **XGT/ADB Hersteller: Kurta. Vertrieb: Logotec, 21509 Glinde, 040/7277050. Preis: 2100 Mark.** Teures Grafiktablett. Praktischer Testknopf, kann Lage und Druck des Stiftes kontrollieren. Einstellungen über Funktionsleiste. Leicht anzuschließen über einen von zwei ADB-Ports. Stift mit Batterie. Deutsche Handbücher **7/93**

LAUFWERKE/SPEICHERPLATTEN

MW **BERNOULLI TRANSPORTABLE Hersteller und Vertrieb: Iomega, 79111 Freiburg/Breisgau, 0761/45040. Preis: etwa 1600 Mark.** Wech-



selspeicher mit hoher Datensicherheit. Gerät und Speicherplatten allerdings relativ teuer. Ziemlich unangenehmes Laufgeräusch. Der SCSI-Anschluß ist nicht durchgeschleift **5/93**

MW **MO 128 LAUFWERK** Hersteller: Fujitsu/BM&T. Vertrieb: BM&T, 60486 Frankfurt/Main, 069/706730. Preis: etwa 2950 Mark. Laufwerk mit 1 Zoll Bauhöhe. Hohe Datensicherheit. 24 Monate Garantie, kleine Medien, Handhabung wie Diskette. Nachteil: Langsames Schreiben von Daten **6/93**

MW **QUANTUM PASSPORT** Hersteller: Quantum. Vertrieb: Computer 2000, 81379 München, 089/769900. Preis: Einbaurahmen etwa 1000 Mark, Festplatte mit 42 MB 980 Mark, mit 240 MB rund 2600 Mark, mit 525 MB rund 4200 Mark. Wechselfestplattensystem mit schnellen Zugriffszeiten, SCSI-2-Schnittstelle und hoher Datensicherheit. Nachteil: Teurer als andere Systeme **7/93**

MODEMS

MW **FAXDATAMODEM** Hersteller: Apple. Vertrieb: Fachhandel. Preis: 680 Mark. Powerbook-Modem mit Postzulassung und deutschem Handbuch. Allerdings fehlen wichtige Funktionen wie der Import und Export von Telefonbüchern oder Sammelübertragungen. Faxe können nicht empfangen werden **5/93**

MW **POWER MODEMS** Hersteller: PSI. Vertrieb: Computer 2000, 81379 München, 089/780400. Preis: 575 Mark (Power Modem I), 800 Mark (Power Modem II), 1150 Mark (Power Modem III), 1500 Mark (Power Modem IV). Die Modems werden mit der identischen Software betrieben, unterscheiden sich nur in Übertragungsrate, Protokoll und Preis. OCR-Funktion bei mindestens 4 MB RAM. Englisches Handbuch mit ausreichender Qualität **5/93**

MW **POWER PORTS** Hersteller: Global Village. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600. Preis: 575 Mark (Power Port Bronze), 1150 Mark (Power Port Silber), 1440 Mark (Power Port Gold). Die Modems unterscheiden sich nur in Übertragungsrate, Protokoll und Preis. Faxsoftware leicht zu bedienen und übersichtlich angeordnet. Seitengrößen nicht halbierbar. Englisches Handbuch mit ausreichender Qualität **5/93**

MW **POWERBOOK EXPRESS MODEM** Hersteller: Apple. Vertrieb: Fachhandel. Preis: rund 900 Mark. Faxdatamodem mit guter Faxqualität und leicht bedienbarer Software. Keine Sammelübertragung Kein Import und Export von Telefonbüchern. Im Ruhezustand vergißt das Powerbook zeitversetzte Faxe **9/93**

MW **ULTIMA HOME OFFICE** Hersteller und Vertrieb: Prometheus, Tigard, USA, 001/503/6240571. Preis: noch nicht bekannt. Praktisches Kombigerät aus Faxdatamodem mit Anrufbeantworter, auf dem sich bis zu 999 Ansagen abspeichern lassen Nachteil: Alles nur an einer Leitung **8/93**

MONITORE, GRAUSTUFEN

❍ **CLEARVUE** Hersteller: Rasterops. Vertrieb: Magirus Datentechnik, 70567 Stuttgart, 0711/728160. Preis: etwa 3330 Mark. 21-Zoll-Monitor mit Quadra-Kabel, ohne Software und Handbuch, schlecht zugänglicher Netzschalter. Läuft am Quadra-Videoausgang mit 8 Bit ohne Karte und mit Nubus- und SE30-Karten auch an anderen Macs. Gute Schärfe, in den Randgebieten verzerrungsfrei, aber mit geringer Helligkeit und Brillianz **4/93**

❍ **FLEXSCAN 6500-M** Hersteller: Eizo. Vertrieb: Raab Karcher Elektronik, 41334 Nettetal, 02153/7330. Preis: etwa 3400 Mark. Flexibler 21-Zöller mit Kabel zum Anschluß an die interne Quadra-Videoschnittstelle. Keine Nubus-Karte. Gute Bildqualität. Beherrscht am Quadra drei Auflösungen. Gute und schnelle Grafiken. Keine Software, dünnes Handbuch mit fehlenden Installationstips für den Mac **4/93**

❍ **DM-2010-AD** Hersteller: Ikegami. Vertrieb: Ikegami, 41460 Neuss, 02131/123-0. Preis: etwa 2500 Mark (Karte 1400 Mark). 20-Zoll-Monitor mit 8-Bit-Nubuskarte und WYSIWYG, dafür ohne Software und Handbücher. Bedienungselemente auf der Rückseite. Läuft an interner Videoschnittstelle, muß aber vom Hersteller justiert werden. Karteneinbau ohne Handbuch. Unscharf am Bildrand **4/93**

❍ **LASERVISION** Hersteller und Vertrieb: Storm, 91242 Ottensoos, 09123/9718-0. Preis: etwa 4000 Mark (Systempreis mit Karte). Teurer 20-Zoll-Monitor mit Nubus-Karte. Bedienungselemente auf der Rückseite, aber bedienerfreundlicher Netzschalter. Verzerrung der Bilddarstellung und Randunschärfe. Außerdem ohne Software und Handbücher **4/93**

❍ **MIRO 2-PAGE** Hersteller: Miro. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600. Preis: etwa 3300 Mark (Karte 1400). Teurer 21-Zöller mit Prisma-II-Videokarte. Läuft auch am internen Videoausgang am Quadra, dort aber ohne Software-Optionen. Gute Bildqualität mit geringen Randverzerrungen. Mit Software und zwei guten Handbüchern **4/93**

MW **OUTRIGGER INTELLIGENT MONITOR** Hersteller: Outbound Systems. Vertrieb: Makro C.E.D., 63868 Großwallstadt, 06022/25233. Preis: etwa 2000 Mark. Ganzseiten-SCSI-Monitor mit 640-mal-870-Pixel-Darstellung und einer Bildschirmauflösung von 82 dpi. 68000-Prozessor mit 20 MHz Taktrate. Englisches Handbuch **2/93**

❍ **PROGRAPH GS** Hersteller: Formac. Vertrieb: Formac, 15827 Blankenfelde, 033708/350. Preis: etwa 3000 Mark (Karte mit Systempreis). Günstiger 19-Zoll-Monitor, der mit 8-Bit-Nubus-Karte für Mac II-Modelle lieferbar ist. Flüssiger Bildaufbau mit geringen Randunschärfen und guter Bildqualität. WYSIWYG. Software mit Bildschirmschoner, Popup-Menüs und Dialogbox-Centering. Instabiler Dreh-Kipp-Ständer. Verwirrendes, englisches Handbuch **4/93**

❍ **SILVERVIEW PRO** Hersteller: Sigma. Vertrieb: Computer 2000, 81379 München, 089/780400. Preis: etwa 3090 Mark. 21-Zoll-Monitor mit Quadra-Kabel, ohne Software und Handbuch, schlecht zugänglicher Netzschalter. Gute Schärfe, in den Randgebieten ohne Verzerrung. Gute Helligkeit und Brillianz **4/93**

❍ **TPD 19** Hersteller: Radius. Vertrieb: Zero One, 96052 Bamberg, 0951/200180. Preis: etwa 2310 Mark (Karte monochrom 920 Mark, Karte 8 Bit 1200 Mark). Preiswerter 19-Zöller. Twopage-Display mit Quadra-Kabel mit stabilem Stand, der ohne Karte nur an Quadras läuft. Software mit Screensaver, Screen-Capture, vergrößerten Abreißmenüs. Gute Bildqualität mit geringen Randverzerrungen. Übersichtliche Handbücher für Monitor und Software **4/93**

MONITORE, FARBE

MW **APPLE COLOR DISPLAY 14-ZOLL** Hersteller: Apple. Vertrieb: Fachhandel. Preis: 1000 Mark. Spartanisch ausgerüsteter 14-Zöller mit gutem Bild und guter Konvergenz, aber leichtem Flimmern Mehrsprachiges Handbuch **10/93**

MW **APPLE COLOR DISPLAY AV 14-ZOLL** Hersteller: Apple. Vertrieb: Fachhandel. Preis: 2500 Mark. Teurer 14-Zoll-Monitor mit gutem Bild, geringen Helligkeitsabweichungen, zwei Aktivboxen und Mikrophon für die Spracherkennung **10/93**

MW **APPLE COLOR DISPLAY 16-ZOLL** Hersteller: Apple. Vertrieb: Fachhandel. Preis: 2500 Mark. 16-Zoll-Monitor mit gutem Bild, geringen Helligkeitsabweichungen und guter Konvergenz, aber breitem Rand. Mehrsprachiges Handbuch **10/93**

❍ **APPLE COLOR DISPLAY 21-ZOLL** Hersteller: Apple. Vertrieb: Fachhandel. Preis: 8700 Mark inklusiv 24-Bit-Grafikkarte. Konventioneller 21-Zöller mit guter Bildqualität auch in der Hochauflösung. Doppelseiten-Layout. Praktische ADB-Buchsen im Fuß. Handbücher in mehreren Sprachen abgefaßt **2/93**

MW **CHENBRO DA VINCI EZ-550** Hersteller: Chenbro, 42799 Leinfelden-Echterdingen, 02175/98096. Vertrieb: Fachhandel. Preis: 2960 Mark. 17-Zoll-Monitor, bei dem sich Größe, Lage, Kissen und Trapez regulieren lassen. Alle Einstellungen an der Vorderseite. Schlechte Helligkeitsverteilung. Kein Adapter im Lieferumfang **10/93**

MW **EIZO FLEXSCAN F550I-W** Hersteller: Eizo. Vertrieb: Raab Karcher Elektronik, 41334 Nettetal, 02153/7330. Preis 3500 Mark. Strahlungsarmer, energiesparender 17-Zoll-Monitor. Leider mattes und unscharfes Bild. Das Bild ist weitgehend flackerfrei. Relativ hoher Preis **10/93**

❍ **EIZO FLEXSCAN F750I** Hersteller: Eizo. Vertrieb: Raab Karcher Elektronik, 41334 Nettetal, 02153/7330. Preis: 6900 Mark. 21-Zöller mit blassem Bild und Aufhellungen. Dimensionen frei wählbar. Je nach Größe reduziert sich die Anzahl der Farben **2/93**

❍ **EIZO T660I-T** Hersteller: Eizo. Vertrieb: Raab Karcher Elektronik, 41334 Nettetal, 02153/7330. Preis: 8000 Mark. 20-Zöller mit Trinitron-Röhre und TCO-Norm. Gute Einstellmöglichkeiten. Regelbare Farbanteile. Scharfe und brilliante Bildqualität **2/93**

MW **EIZO FLEXSCAN F560I-W** Hersteller: Eizo. Vertrieb: Raab Karcher Elektronik, 41334 Nettetal, 02153/7330. Preis: 4500 Mark. 17-Zoll-Monitor mit scharfem Bild. Geringes Flimmern, Bild insgesamt etwas dunkel. Englisches Handbuch **10/93**

MW **HITACHI 17 MVX** Hersteller: Hitachi. Vertrieb: Hitachi, 21035 Hamburg, 040/734110. Preis: 2600 Mark. 17-Zoll-Monitor mit guter Schärfe, aber Verzerrungen in den Randbereichen. Mehrsprachiges Handbuch **10/93**

MW **IDEK LIYAMA MF-8317** Hersteller: Idek. Vertrieb: Lasser EDV, 85540 Haar, 0161/2829627. Preis: 2460 Mark. 17-Zoll-Monitor mit gutem Bild. BNC-Anschlüsse vorhanden. Tasten an der Vorderseite. Deutsch-englisches Handbuch **10/93**

❍ **IKEGAMI C/T-20V** Hersteller und Vertrieb: Ikegami, 41460 Neuss, 02131/1230. Preis: 8050 Mark. 20-Zoll-Monitor mit klarem, brilliantem Bild. Leichte vertikale Verzerrungen und geringe Konvergenzprobleme. Videokabel im Lieferumfang **2/93**

MW **IKEGAMI EVOLUTION CT-17A** Hersteller: Ikegami. Vertrieb: Ikegami, 41460 Neuss, 02131/1230. Preis: 4425 Mark. 17-Zoll-Monitor mit intensivem und scharfem Bild. Drei ADB-Anschlüsse. Gut durchdachte, englische Software. Englisches Handbuch **10/93**

MW **MAG MX 15 HL** Hersteller: MAG. Vertrieb: CTT, 81825 München, 089/4209000. Preis: 900 Mark. 15-Zöller mit fest installiertem Video- und Netzkabel. Nur letzteres mac-fähig. Liefert keine brauchbaren Signale **10/93**

MW **MIRO MX 17S** Hersteller: Miro/MAG. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688 600. Preis: 2500 Mark. 17-Zoll-Trinitron-Monitor mit gutem Preis-Leistungs-Verhältnis. Englisches Handbuch **10/93**

❍ **MIRO 20" TRINITRON** Hersteller: Miro. Vertrieb. Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600. Preis: 7500 Mark. 20-Zöller mit guter Bildqualität. Geeignet für Doppelseiten-Layout. Textunschärfen in der Hochauflösung **2/93**

❍ **NEC 6FG** Hersteller. NEC, 81677 München, 089/930060. Vertrieb: Fachhandel. Preis: 7900 Mark. 21-Zoll-Monitor mit guten Einstellmöglichkeiten sowie guter Bilddarstellung. Bildgeometrie, Helligkeit und Intensität der Farbkomponenten lassen sich individuell regulieren **2/93**

MW **NOKIA MULTIGRAPH 449E** Hersteller: ICL. Vertrieb: Macrotron, 81829 München, 089/42080. Preis: 2650 Mark. 15-Zoll-Monitor mit intensivem Bild. Gut erreichbare Schalter. Mehrsprachiges Handbuch **10/93**

MW PANASONIC PANASYNC PRO 5 Hersteller: Panasonic, 22525 Hamburg, 040/85490. Vertrieb: Fachhandel. Preis: 3300 Mark. 17-Zoll Monitor mit elegantem Design, gutem Bild und intensiven Farben. Adapter nicht im Lieferumfang. Mehrsprachiges Handbuch **10/93**

MW PHILIPS 4CM 4770 Hersteller: Philips, 20099 Hamburg, 040/28990. Vertrieb: Fachhandel. Preis: 1900 Mark. 17-Zoll-Monitor mit drehbaren Reglern. Gute Schärfe und Farbe, leichtes Flackern. Mehrsprachiges Handbuch **10/93**

○ PRECISION COLOR DISPLAY 20 Hersteller: Radius. Vertrieb: Merisel, 82140 Olching, 08142/2910; Zero One, 96052 Bamberg, 0951/200180. Preis: 7250 Mark. 20-Zoll-Monitor mit professionellen Einstellmöglichkeiten für Konvergenz, Größe und Lage des Bildes, Kontrast und Helligkeit. Kontrastreiches Bild, leichte Unschärfe im Randbereich **2/93**

MW PRECISION COLOR DISPLAY 20I Hersteller: Radius. Vertrieb: Merisel, 82140 Olching, 08142/2910; Zero One, 96052 Bamberg, 0951/200180. Preis: 7400 Mark. 20-Zöller mit hervorragenden Einstellmöglichkeiten und guter Bildschärfe. Das i steht für die intelligente Fassung **8/93**

○ PRONITRON 80.21 Hersteller und Vertrieb: Formac, 15827 Blankenfelde, 03379/3350. Preis: 18 000 Mark. 21-Zoll-Monitor mit 24-Bit-Grafikkarte und hoher Leistung. Gute Bildqualität mit minimalen Konvergenzproblemen im Randbereich **2/93**

○ PROSCREEN GDM-1930 Hersteller: Protar. Vertrieb: Mailorder. Preis: 7000 Mark inklusiv 24-Bit-Grafikkarte. 19-Zoll-Monitor mit bedienerfreundlichen Einstellmöglichkeiten. Brillante und kontrastreiche Bild wiedergabe ohne Verzerrungen. Keine Doppelseite in der Originalgröße **2/93**

MW QUATO COLORVIEW 14-ZOLL Hersteller: Quato/MAG. Vertrieb: Löhner & Partner, 38112 Braunschweig, 0531/210050. Preis: 1150 Mark. 14-Zoll-Monitor mit guter Helligkeitsverteilung, aber schlechter Konvergenz **10/93**

MW QUATO COLORVIEW 17-ZOLL Hersteller: Quato/MAG. Vertrieb: Löhner & Partner, 38112 Braunschweig, 0531/210050. Preis: 2698 Mark. 17-Zoll-Monitor mit klarem, flimmerfreiem Bild. Etwas grünstichig. Englisches Handbuch **10/93**

○ QUATO TWO PAGE Hersteller: Quato. Vertrieb: Löhner & Partner, 38112 Braunschweig, 0531/210050. Preis: 4500 Mark. Auffälliger 20-Zöller mit Trinitron-Röhre, die sich statisch auflädt. Bedienerfeld seitlich. Einstellung via Wahlschalter und Druckknöpfe. Gute Bildgeometrie und Konvergenz. Kabelanschlüsse schlecht erreichbar **2/93**

MW RADIUS PIVOT Hersteller: Radius. Vertrieb: Merisel, 82140 Olching, 08142/2910; Zero One, 96052 Bamberg, 0951/200180. Preis: 2900 Mark. Drehbarer Monitor mit Landscape-Modus und gutem Gesamteindruck. Englisches Handbuch und Software **10/93**

○ RASTEROPS 20" GDM-1950 Hersteller: Rasterops. Vertrieb: Magirus Datentechnik, 70567 Stuttgart, 0711/728160. Preis: 6900 Mark. 20-Zoll-Monitor mit guter Darstellung und hoher Bildschärfe. Monitorkabel nicht Standard **2/93**

MW SIGMA ERGO VIEW 15 Hersteller: Sigma Designs. Vertrieb: Computer 2000, 81379 München, 089/769900. Preis: 1585 Mark. 15-Zoll-Monitor mit klarem und scharfem Bild. Monitorfläche wird nicht voll ausgenutzt **10/93**

MW SONY CDP 1430 Hersteller: Sony, 50892 Köln, 0221/59660. Vertrieb: Fachhandel. Preis: 1495 Mark. 15-Zöller mit guter Bildschärfe auch in den Randbereichen. Gute Konvergenz. Deutsches Handbuch **10/93**

MW SONY CPD 1730 Hersteller: Sony, 50892 Köln, 0221/59660. Vertrieb: Fachhandel. Preis: 2317 Mark. 17-Zoll-Monitor mit klarem Bild und allen Schaltern auf der Vorderseite. Scharf bis in den Randbereich **10/93**

MW SPEA CM 1764 MS Hersteller: Spea. Vertrieb: Computer 2000, 81379 München, 089/780400. Preis: 2700 Mark. Stark flimmernder 17-Zöller mit geringer Helligkeitsabweichung. Umständliches Einstellmenü. Mehrsprachiges Handbuch **10/93**

○ SPEA 20" GDM-1937 Hersteller: Spea. Vertrieb: Computer 2000, 81379 München, 089/780400. Preis: 11 500 Mark inklusive 24-Bit-Grafikkarte. 20-Zoll-Multifrequenz-Monitor mit guter Auflösung und Einstellungsmöglichkeiten **2/93**

○ STORM 19" COLORVISION JUNIOR Hersteller und Vertrieb: Storm, 91242 Ottensoos, 09123/97180. Preis: 9200 Mark. 19-Zoll-Monitor mit gutem und klarem Bild. Keine Verzerrungen und Konvergenzfehler. Dokumentation könnte ausführlicher sein **2/93**

○ STORM 19" COLORVISION OBC-DDC Hersteller und Vertrieb: Storm, 91242 Ottensoos, 09123/97180. Preis: 12 050 Mark. 19-Zoll-Monitor mit guter Darstellung und hoher Bildschärfe. Monitorkabel nicht Standard **2/93**

○ SUPERMATCH 21 TWO PAGE Hersteller: Supermac. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600; Miro, 38112 Braunschweig, 0531/21130. Preis: 9550 Mark. 21-Zöller mit hörbar statischem Aufladen beim Einschalten. Befriedigende Bildschirmdarstellung. Leichte Unschärfen im Randbereich, Konvergenzschwächen, wellige Menüleiste. Regler für Bildschirmgeometrie fehlen **2/93**

MW TARGA ACTEBIS TM 1500 NLD Hersteller: Actebis, 59494 Soest, 02921/700–0 Vertrieb: Fachhandel. Preis: 999 Mark. 15-Zöller mit klarem, aber verzerrtem Bild. Gleichmäßige Helligkeitsverteilung. Gutes deutsches Handbuch **10/93**

MW VOBIS HIGHSCREEN MS 1731 Hersteller: Vobis. Vertrieb: Vobis, 52146 Würselen, 02405/444500. Preis: 1650 Mark. 17-Zoll-Monitor mit intensivem und scharfem Bild. Mehrsprachiges Handbuch **10/93**

MONITORADAPTER

MW FLEXISCREEN Hersteller und Vertrieb: BM&T, 60486 Frankfurt/Main, 069/706730. Preis: 150 Mark. Monitoradapter für die interne Videoschnittstelle zum Anschluß bisher nicht kompatibler Monitore. Interessant für Anwender, die einen Mac mit interner Videoschnittstelle besitzen und nach preiswerten Monitoren suchen **2/93**

MW VARIOSCREEN. Hersteller und Vertrieb: BM&T, 60486 Frankfurt/Main, 069/706730. Preis:150 Mark. Nachfolger des Flexiscreen mit verbesserten Fähigkeiten **6/93**

SCANNER

○ AGFA HORIZON Hersteller: Agfa, 51301 Leverkusen, 0214/304411. Vertrieb: Fachhandel. Preis: 44 000 Mark. Professioneller Universalscanner, der sich problemlos installieren läßt. Mit Durchlichtoption und schnellen Scans. Auflösung: 1200 dpi. Gut funktionierende Software **1/93**

MW AGFA VISION 35 Hersteller: Agfa. Vertrieb: Fachhandel. Preis: 21 300 Mark. Gut funktionierender Diascanner mit einer Datentiefe von 12 Bit und einer Auflösung von 3175 dpi. Die professionelle Software Colorlink, zwei SCSI-Kabel, drei Diarahmen und ein deutsches Handbuch sind enthalten **9/93**

MW KODAK RSF 2035 Hersteller: Kodak. Vertrieb: Fachhandel. Preis: 18100 Mark. Schneller Layout-Scanner mit 2000 dpi Auflösung und 10 Bits pro Kanal. Nur vier Scanstufen und keine speicherbaren Voreinstellungen. Geringe Schärfe. Im Lieferumfang: zwei SCSI-Kabel, Photoshop-Plug-In, zwei Diahalter, englisches Handbuch **9/93**

MW NIKON COOLSCAN Hersteller: Nikon. 40472 Düsseldorf. 0211/94140. Vertrieb: Fachhandel. Preis: 5000 Mark. Miniscanner mit guter Schärfe, Farbtreue und Tiefenzeichnung. Die Scantiefe beträgt 8 Bit, die Auflösung 2700 dpi. Die Software ist gewöhnungsbedürftig. Die zwei Handbücher sind in deutsch/englisch/französisch verfaßt **9/93**

○ OPTOSCAN DRUM Hersteller: Optotech. Vertrieb: Optotrade, 82377 Penzberg, 08856/1081. Preis: 101 500 Mark. Etwas aufwendig zu bedienender Trommelscanner mit den Möglichkeiten moderner Scan-Technik **1/93**

MW PHOTOSCAN CS 500 Hersteller: Polaroid. Vertrieb: Polaroid, 575 Technology Square, Cambridge, Mass. 02139, (617) 577-2000. Preis: rund 10 000 Mark. Schneller Aufsichtsscanner mit Photo-CD-Qualität, auch von ungeübten Anwendern leicht zu bedienen **7/93**

MW SCANMAKER 35 t Hersteller: Microtek. Vertrieb: Fachhandel. Preis: 4020 Mark. Guter und günstiger Diascanner mit 8 Bit Datentiefe, 1828 dpi Auflösung und guter Schärfe. Im Lieferumfang sind Photoshop (Limited Version), ein Rahmen für Filmstreifen und fünf Diarahmen **9/93**

MW SCREEN DT-S 1030 AI Hersteller: Dainippon Screen. Vertrieb: Publishing Partner, 70825 Korntal, 0711/832061. Preis: 103500 Mark. Guter CMYK/RGB-Scanner mit auswechselbarer Trommel und einer Auflösung von 5200 dpi. Sieben Blenden für den Durchsichts-, fünf für den Aufsichtsbereich. Handhabung im On- und Offline-Betrieb. Abtasten von Vorlagen im Batch-Betrieb **9/93**

VIDEO

MW MIROMOTION Hersteller: Miro. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600 Preis: 1900 Mark. Digitalisierkarte nur für Nubus-Macs mit hoher Bildrate bei 320 mal 240 Pixel-Format und sehr guter Bildqualität. Unterstützt Quicktime 1.5 Verhältnismäßig teuer, da keine Editiersoftware mitgeliefert wird **4/93**

MW QUICKIMAGE 24 Hersteller: Massmicro. Vertrieb: Computer 2000, 81379 München, 089/780400. Preis: etwa 1100 Mark. Langsame Videokarte nur für Nubus-Macs mit zwei S-Video-Eingängen, mäßiger Bildqualität und niedriger Bildrate **4/93**

MW SCREEN MASCHINE JUNIOR Hersteller: Fast. Vertrieb: Proficomp, 76327 Pfinztal. Preis: 1900 Mark. Grabber-Karte zum Digitalisieren von Stillvideo und mit einem Quicktime-fähigen VDIG-Treiber auch von Quicktime. Gute Bildqualität und umfangreiche Software für Stillvideo, keine Editier- und Live-Capture-Software. Niedrige Bildrate **4/93**

MW VIDEOMASCHINE Hersteller: Fast. Vertrieb: Cinetic, 76227 Karlsruhe, 0721/943290. Preis: ca. 8000 Mark mit Kabelsplitter, zirka 12 000 Mark mit Studio Control Box. Videokarte mit Studioqualität. Unterstützt Profi-Recorder. Digitale Steuerung von analogem Videoschnitt. Keine Quicktime-Unterstützung **10/93**

MW VIDEOSPIGOT Hersteller: Supermac. Vertrieb: Prisma, 22013 Hamburg, 040/688600; Miro, 38112 Braunschweig, 0531/21130; Merisel, 82140 Olching, 08142/2910. Preis: 790 Mark (LC), 1020 Mark (IIsi), 1140 Mark (andere IIer-Modelle mit Adobe Premiere light), 3440 Mark (Pro-Version mit Premiere 2.0 und Grafikkarte für alle Mac II). Preiswertes und leicht zu installierendes Quicktime Editierprogramm mit guter Bildqualität und hoher Bildrate. Die Normen PAL und NTSC werden automatisch erkannt. Allerdings nur ein Composite-Input. LC-Version ohne Premiere **4/93**



Welche Früchte sind das?



1. **Bananen, hier eine afrikanische Art?**
2. **Äpfel, Sorte „Yellow Delicious" vom Bodensee?**
3. **Königsdatteln, A-Klasse aus Marokko?**
4. **Papayas, Baummelonen aus der Karibik?**
5. **Saftzitronen, ungespritzt aus Sizilien?**

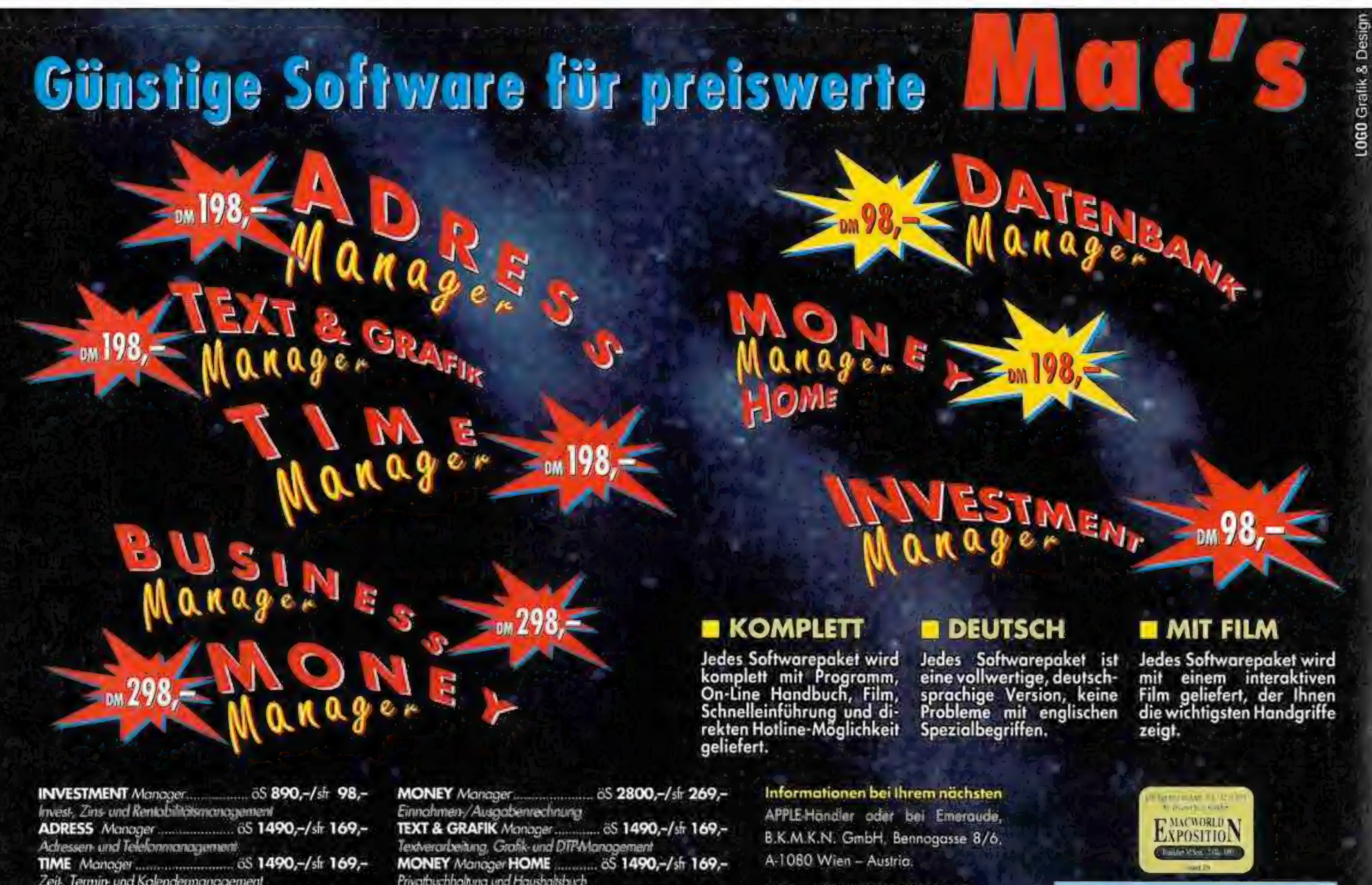
Ziemlich ins Blaue hineingeraten haben diesmal die meisten Rätselfans im August-Preisrätsel. Tierisch geht es zwar auch manchmal in unseren Preisrätseln zu, aber so merkwürdige Viecher wie das nachtaktive Indigo-Chamäleon hätte man nun doch nicht in Erwägung ziehen sollen. Besser wäre es gewesen, an den Farbniederschlag oder zumindest an eine Blaualge zu denken. Letztere hatte nun auch viele Rätselfreunde. Zumindest so viele als die Rätselexperten, die gleich wußten, was Sache war: Genau, jene haben das blaue Ding aus dem August-Preisrätsel als eine Nervenzelle, genauer ein Neuron, erkannt. Bravo, denn deren Neuronen haben richtig geschaltet!

20 Utility-Pakete zu gewinnen

Unter den richtigen Einsendungen verlosen wir diesmal je ein Paket des Komprimierungsprogramms Auto Doubler und des Kopiergehilfen Copy Doubler. Die 20 Pakete schenkt diesmal großzügigerweise die Firma Fifth Generation Systems aus Krefeld den Gewinnern. Kreuzen Sie die Ihrer Meinung nach richtige Lösung auf der Antwortkarte auf Seite 163 an und schicken Sie Karte samt Lösung an die MACWELT. Rätseln dürfen alle MACWELT-Leser mit Ausnahme der Verlagsangehörigen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Viel Glück!

Greatworks, SAM-Antivirus oder Norton Utilities erhalten: Michael Andor (Zürich, Schweiz), Stefan Bauer (Berlin), Frank Dömges (Krefeld), Christian Felder (Zürich, Schweiz), Christine Hamacher (Köln), Winfried Hamel (Saulheim), Juliane Heberer (Herzogenrath), Annette Kahl (Berlin), Thomas Karthaus (Berlin), Hans-Joachim Lambert (Tholey), Markus Lischer (Luzern, Schweiz), Dieter Neuenfeld (Bergheim), Adrian Nestoriuc (Friedberg), Günther Ohrisch (Stegaurach), Walter Reckel (Berlin-Moabit), David Resch (Pforzheim), Bruno Rippstein (Allmendingen, Schweiz), Andrea Schaub (Stuttgart), Claudia Schmitt (Essen), Christian Vogler (Giswil, Schweiz), Thomas Vogt (Basel, Schweiz), Michael Waasner (Forchheim), Wolfgang Wecko (Sollenau, Österreich), Arndt Wiebus (Oberhausen), Kurt Zimmermann (WT-Tiengen).

Einsendeschluß (Datum des Poststempels) ist Freitag, 15. Oktober 1993. Viel Erfolg beim Rätseln!


Günstige Software für preiswerte Mac's
LOGO Grafik & Design
DM 198,– ADRESS Manager
DM 198,– TEXT & GRAFIK Manager
TIME Manager DM 198,–
BUSINESS Manager DM 298,–
DM 298,– MONEY Manager
DM 98,– DATENBANK Manager
MONEY Manager HOME DM 198,–
INVESTMENT Manager DM 98,–
KOMPLETT
Jedes Softwarepaket wird komplett mit Programm, On-Line Handbuch, Film, Schnelleinführung und direkten Hotline-Möglichkeit geliefert.
DEUTSCH
Jedes Softwarepaket ist eine vollwertige, deutschsprachige Version, keine Probleme mit englischen Spezialbegriffen.
MIT FILM
Jedes Softwarepaket wird mit einem interaktiven Film geliefert, der Ihnen die wichtigsten Handgriffe zeigt.
INVESTMENT Manager .... öS 890,–/sfr 98,–
Invest-, Zins- und Rentabilitätsmanagement
ADRESS Manager .... öS 1490,–/sfr 169,–
Adressen- und Telefonmanagement
TIME Manager .... öS 1490,–/sfr 169,–
Zeit-, Termin- und Kalendermanagement
BUSINESS Manager .... öS 2190,–/sfr 269,–
Projekt-, Adressen- und Zeitmanagement
MONEY Manager .... öS 2800,–/sfr 269,–
Einnahmen-/Ausgabenrechnung
TEXT & GRAFIK Manager .... öS 1490,–/sfr 169,–
Textverarbeitung, Grafik- und DTP-Management
MONEY Manager HOME .... öS 1490,–/sfr 169,–
Privatbuchhaltung und Haushaltsbuch
DATENBANK Manager .... öS 890,–/sfr 98,–
Datenbank - Managemnet
SÄMTLICHE PROGRAMME NUR FÜR MACINTOSH ANWENDER
Informationen bei Ihrem nächsten APPLE-Händler oder bei Emeraude, B.K.M.K.N. GmbH, Bennogasse 8/6, A-1080 Wien – Austria.
Telefon: (0043/222) 406 54 15
Telefax: (0043/222) 406 54 16
Apple Link: A.XSE009
CompuServe: 100015.424
MACWORLD EXPOSITION
EMERAUDE
B.K.M.K.N. GmbH. (Vormals: Kopetzky GmbH.)
Satz- und Druckfehler vorbehalten. Alle Preise verstehen sich incl. MwSt.
Kennziffer 10



Besuchen Sie uns auf der „Mac World" in Frankfurt, Halle 10.2 Stand 438. Seien Sie gespannt auf unsere Aktionspreise!

Quadra 800 8/230	7.475 DM
Quadra 840 av 8/500/CD	10.498 DM
Quadra 950 16/1,2 GB	10.498 DM
Centris 650 8/230/CD	5.598 DM

Monitore von Eizo
alle Modelle am Lager

Scanner

Microtec IIx, incl. Photoshop	2.845 DM
Umax 840, incl. Photoshop	2.745 DM

Modems

US-Robotics Mac & Fax*, 14.400 bps, Fax G3, incl. STF-Fax-Software	698 DM

*Der Anschluß am Telefonnetz der DBP-Telekom ist strafbar.

Festplatten

120 MB Quantum LPS; 3,5"- HH	448 DM
240 MB Quantum LPS; 3,5"- HH	669 DM
213 MB Toshiba 2,5" (f. Powerbook)	748 DM
1,2 GB Toshiba	1.998 DM

RAM-Speicher und CO-Prozessoren
ACHTUNG! Preise fallen...

Wechselplattenlaufwerke

44/88 MB SyQuest 5110C extern	1.048 DM
44/88 MB SyQuest-Cartridge	119/185 DM
105 MB SyQuest 3105 extern	1.348 DM
105 MB SyQuest-Cartridge	185 DM

CD-ROM-Laufwerke

Apple CD-ROM 300i incl. 9 CD's	798 DM

Optische Laufwerke

128 MB Fujitsu 3,5"-HH extern	1.998 DM
128 MB Cartridge	148 DM

BackUp-Systeme

DAT-Streamer 8 GB extern	2.758 DM
DAT-Bänder (ab 5 Stück)	49 DM

Pabst Lüfter

geregelt für alle Mac	ab 59 DM

PabstComputerDataBase (PCDB)

Finanz- und Lagerverwaltung	2.995 DM

High-End-Lösung sofort durch Finanzkauf, auch auf der „Mac World" am 2.9.93 nach vorheriger telefonischer Absprache!
z.B. Centris 650 8/230/CD und Apple 16" RGB-Monitor 8.350 DM bar oder 60 x 196 DM (effekt. Jahreszins 16%).

Reparatur und Netzwerkbetreuung
von Mac, PC und Amiga schnell und professionell!

PABST-COMPUTER
Varziner Platz · 12159 Berlin-Friedenau
Telefon: 030-852 96 13 · Fax: 852 96 61 · BBS: 852 23 72

Kennziffer 31



3 Plus MO-Laufwerk 128 MB

Externes/Internes magnetooptisches Wechseldiskettenlaufwerk für alle Apple Systeme
- Hervorragend geeignet als schnelles Backup System.
- Kostengünstige Kapazitätserweiterung um 128 MB
- Sicherer Datenschutz durch Entnahme des Mediums
- Datensicherheit >10 Jahre
- Einfaches Archivieren unterschiedlicher Projekte
- Hohe Datentransferrate beim Lesen

3 Plus MO-Laufwerk 30ms/256KB intern, Diskmanager, Kabel, Mac Einbaurahmen u. Terminator
ab DM 1898,-

1,28 GigaByte MO-Kapazität
3,5" Optical Disk 128 MB 10 Stück = 1,28 GB für nur **840,-**
3 Plus Optical - Laufwerk 600MB Sony E502 /60ms **4498,-**
Neu 3 Plus Optical - Laufwerk 1,2 GB /50ms **Neu**

6 GigaByte MO-Kapazität
5,25" Optical Disk 600MB 10 Stück = 6 GB für nur **1950,-**

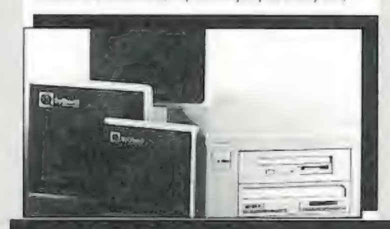


3 Plus Bild CD ROM Laufwerk

sehr schnelles SCSI II CD-ROM Laufwerk 200ms/256 KB doppelte Geschwindigkeit (Datentransfer > 330KB/sec) für 12 und 8 cm CD's
unterstützt alle gängigen Formate (ISO,XA,CD-DA,CD-I)
Kodak Bild CD multisessionsfähig
Toshiba CD-ROM Laufwerks Kit 3401 intern ab 948,-
Toshiba CD-ROM Laufwerks Kit 3401 extern ab 1098,-
incl. Mac Treiber für Quadra, Vx, Vi

NEU 3 Plus CD Writer NEU

Herstellung von Daten-, Multimedia- und Audio-CD's die auf allen Standard CD ROM-Laufwerken lesbar sind
unterstützte Standards (ISO, CD-ROM, XA, CD-Audio, CD-I)



3 Plus SyQuest Kombilaufwerk

universell für alle SyQuestmedien SQ400 (44MB), SQ800 (88MB) und SQ310 (3,5" 105MB) einsetzbar

3 Plus Kombilaufwerk incl. Diskmanager	1898,-
3 Plus SQ3105S/105MB intern incl. Diskm. ab	998,-
* Zugriffszeit 14,5ms / hohe Datentransferrate >1,4MB/sec.	
3 Plus SQ5110C/88/44MB intern incl. Diskm. ab	738,-
3 Plus SQ555/44MB intern incl. Diskm. ab	589,-
Medium SQ310 / 105 MB / 10 Stück á	139,-
Medium SQ400 / SQ800 10 Stück á	125,-/179,-
3 Plus 2GB/8GB DAT-Laufwerkskit int.	2348,-
DAT-DL90 4mm/90m 10 Stück a'	29,-
3 Plus 1GB/10ms Festplattenkit int.	2398,-

Lieferung erfolgt per NN oder Vorkasse. Preisänderung und Irrtum vorbehalten.

3 Plus
Computersysteme GmbH
Postfach 45 · 55296 Harxheim
Tel. 0 61 35 / 50 94 · Fax 0 61 35 / 69 34

Kennziffer 15

NET(T)WORK!

Beste Verbindungen entscheiden heute, ob die Geschäfte morgen noch laufen. Deshalb ist die Verbindung zu ALSYD so wichtig für Ihr Geschäft! Die ALSYD-Gruppe unterhält Niederlassungen in den USA, Frankreich, der Schweiz, Belgien und Deutschland. Grenzenlose Kommunikation, ist für uns nicht nur ein Schlagwort - Sie ist ein fester Bestandteil unserer täglichen Arbeit!

MultiCountry Distribution

- Cayman Systems (Gatorbox, GatorStar, Gatorlink...)
- Synergy Software (VersaTerm, VersaTerm Pro)
- Sonic Systems (Ethernetboards, MagicBus...)
- Focus/Nuvotech (TurboNet, TurboNet ST...)
- Articulate Systems (VoiceNavigator, VoiceNav. SW)
- Network Resources (MultiGateHub, MultiGateHubII...)

Händleranfragen erwünscht!!!



Handelsgesellschaft für Computertechnologie mbH
Im Müllerland 11 • D-83620 Feldkirchen-W.
Telefon 08063-6034 • Telefax 08063-6477

Kennziffer 71

BookView Imperial 8 bit Graphikkarte f. Powerbook 140,145,170 19" 1924 x 768, incl. 6MB Speichererweiterung	1498.00
MacBattery NC-Akku mit 60% Mehrleistung (140-180)	148,00
Battery Charger Ladegerät f. Netz/Auto Anschluß u. Entladung!	248,00
Local Talk Adapter dyn. Dämpfung, bis 150m Netzlänge, Stat. LED	49,00
EtherLAN SC-T SCSI EtherLAN Adapter für alle Mac	598,00
Festplatten (120 MB...12 GB intern/extern)	a.Anfr.
Wechselfestplatten 44/88MB (neu) liest/schreibt beide Formate	a.Anfr.
CD-ROM XA double spin, 200 ms, Multisession-fähig	a.Anfr.
mc68030-Accellerators für Plus, 512KE, SE & Classic ab	748,00
mc68040/40MHz Accellerators incl. 16..128MB Burst Mode RAM für Centris 610, 650, Quadra 700 .. 950	Neu
SIMM Doubler 2 SIMM in einem Sockel	Neu
Monitore 17" .. 21"	a.Anfr.
Software (Diskette u. CD-ROM):	
eDisk - HD Doppler (4fach)	Neu
MEGA ROM Gold	Neu
GIGA ROM Archiv 1,7GB	Neu
CD7 System 7 Super CD	Neu
P.I.X.I.S. Demo CD Software f. Erwachsene	25,00
P.I.X.I.S CD-Filme, div. Titel je	168,00
Apple Computer zu Superpreisen	

Preise in DM incl. 15% Mwst., zzgl.Porto/Verp.

IaC
Schillerring 19,
63868 Großwallstadt
Tel.: 06022 - 2 44 05
Fax: 06022 - 2 18 47

Kennziffer 16

Oktoberfest

SOFTWARE

MS Office: Excel 4.0 d + Word 5.1 d + PowerPoint d + Mail 3.0 d	1.290 DM
MS Excel 4.0 d	848 DM
Resolve 1.1 d	399 DM
Claris Works 2.0 d	499 DM
Claris Filemaker Pro 2.0 d	690 DM
Claris MacWrite Pro d	399 DM
RagTime 3.2 d	1.099 DM
HandiWorks d	299 DM
Lotus 1-2-3 d	490 DM
TeamAgenda d (Terminplanung)	189 DM
MoneyManager d (Buchhaltung)	296 DM
Aldus PageMaker 5.0 d	1.690 DM
Adobe Photoshop 2.5 d	1.690 DM
Aldus Personal Press d	199 DM
Quark XPress 3.11d	2.248 DM
FrameMaker 3.0 d	2.190 DM
Canvas 3.0 d	699 DM
Macromedia Director 3.1 d	1.999 DM

GRAFIKTABLETTS

Wacom UD0608A (153,6*204,8), ADB	949 DM
Wacom SD 420 (304*304 mm)	2.148 DM

24 BIT GRAFIKSYSTEME

Spea 20" RGB (Trinitron) + Radius 24X beschl.	5.990 DM
Philips 17" mit Radius 24XP beschl.	2.990 DM

SCANNER

UMAX UC 630	1.980 DM
UMAX UC 1200SE	5.490 DM
Agfa Arcus mit Durchlichtoption	8.390 DM
Nikon Coolscan	4.398 DM
Dainippon Screen Trommelscanner	a.A.

EXTERNE MASSENSPEICHER

520 MB Fujitsu	1.999 DM
128 MB Fujitsu MO Laufwerk, 1 Cartridge	1.999 DM
10er Pack 128 MB Cartridges	890 DM
650 MB Sony MO extern, 1 Cartridge	4.990 DM
2,0 GB HP DAT mit Retrospect, Cartridge	3.490 DM

DRUCKER

HP Deskwriter 550C	1.249 DM
HP Farbpatrone 3er Pack	195 DM
HP Patrone schwarz, doppelte Kapazität, 3er Pack	165 DM
Apple Laserwriter Pro 600 mit Toner	3.290 DM
Apple Laserwriter Pro 630 mit Toner	3.990 DM
Supermac ProofPositiv a4, PS Level 2	19.990 DM

CD-ROM

EuroFocus Color Publishing (Painter, Efi Cachet, Cirrus, KPT u.a.	1.390 DM
Apple CD 300 + CD "Top Hits for your Office"	1.490 DM
Top Hits for your Office (WordPerfect, Lotus 1-2-3, Deltagraph Professional u.a.	980 DM
URW Typeworks 3.000 Schriften freigeschaltet	1.890 DM
Serials Type Collection 999 Schriften	999 DM
The Journeyman´s Projekt CD	149 DM
Sherlock Holmes CD	99 DM
NEC Clip Art	390 DM

Alle Preise zzgl. Versandkosten, diese entfallen bei Vorauskasse. Irrtum vorbehalten!



WorkstationSoftware

Telefon 089-6518089, Fax 089/661657

Waldeckstraße 5 · 81543 München

Kennziffer 30

SYSTEM-LÖSUNGEN UND MEHR VON TM SYSTEMS



Großformat Drucker

- **NewGen 660 B** DM 8.390,-
  Laser, A3, 600 dpi, AppleTalk, 12 MB
- **GCC SP 600** DM 7.898,-
  Laser, A3, 600 dpi, AppleTalk, 8 MB
- **GCC ColorTone** DM a. A.
  Thermosubl. für Echtfarbe, A4, RISC, 16/120 MB, AppleTalk & EtherNet

Großformat Drucker in Farbe

- **IBM Colorjet 4079** DM a. A.
  Bubble-Jet, A3, 16.7 Mio. Farben AppleTalk, PostScript 4 MB
- **Canon BJC 820** DM 3.690,-
  Bubble-Jet, A3, 16.7 Mio. Farben SCSI, Quick-Draw
- **Canon BJC 820 & PhotoScript/24** DM 7.990,-
  pfeilschnelle RISC PostScript CPU 16 MB RAM, netzwerkfähig !

Apple Rechner

- **Quadra 840 AV** DM 9.990,-
  8 MB RAM, 500 MB Festplatte, CD300
- **Quadra 950** DM 8.590,-
  8 MB RAM, 230 MB Festplatte
- **Quadra 800** DM 7.390,-
  8 MB RAM, 230 MB Festplatte
- **Centris 660 AV** DM a. A.
  8 MB RAM, 230 MB Festplatte, CD300
- **Centris 650** DM a. A.
  4 MB RAM, 230 MB Festplatte
- **Centris 610** DM a. A.
  4 MB RAM, 230 MB Festplatte
- **LC III** (incl. Tast. II) DM a. A.
  4 MB RAM, 80 MB Festplatte
- **LC II 4/40** (incl. Tast. II) **& 14" RGB** DM 2.190,-

Monitore

- **ProNitron 80.19GA** DM 7.990,-
  20" Trinitron, 32 bit, 35 MHz Beschl.
- **Radius RCD 21** DM 4.900,-
  21" FlatScreen Farbmonitor
- **Miro TrinitronHR** DM 4.940,-
  20" Farbmonitor, Justage via Kontrollfeld
- **Miro TrinitronHR & Thunder/24** DM 8.190,-
- **Apple 16" RGB** DM 2.299,-
  16" Trinitron Farbmonitor
- **Apple 14" RGB** DM 965,-
  14" Trinitron Farbmonitor

Festplatten (intern/extern)

- **Fujitsu 3,5" Festplatten**
  525 MB DM 1.680,-
  1.2 GB DM 2.490,-
- **Quantum LPS, 3,5" Festplatten**
  240 MB DM 740,-
  525 MB DM 1.680,-

Festplatten betriebsbereit formatiert, extern + 200,- DM, incl. 25/50 SCSI-Kabel, Netzkabel und Terminator !

Fax/Data Modem von QuickTel

- interne/externe Modem bis 14.400 bit/s
- Faxstf Software in deutsch
- QuickLink II englisch
- MacBTX light (optional)
- Wake-UP Schaltung **Fontissimo** NEU !
- Interessantes Design der Geräte

Scanner *

- **UMAX UC840 *** DM 3.195,-
  opt. 800 x 400 dpi, 16,7 Mio. Farben
- **UMAX UTA840** DM 1.190,-
  Durchlichteinheit für UC840
- **Mikrotek**
  ScanMaker II ER * DM 3.590,-
  opt. 1200 x 600 dpi, 16,7 Mio. Farben
  ScanMaker II XE * DM 2.640,-
  opt. 600 x 300 dpi, 16,7 Mio. Farben

* jeweils incl. Photoshop 2.5 D Vollversion !

SuperMac

Videokarten - 24 bit

- **Spectrum/24/IV** DM 1.895,-
  640x480 bis 1024x768
- **Thunder/24** DM 3.490,-
  640x480 bis 1152x870

Jetzt noch schneller:

- **Tunder II Upgrade** DM 1.780,-
  640x480 bis 1152x870
- **Thunder II** DM 8.390,-
  640x480 bis 1360x1024

Software

- **Quark XPress 3.11** DM 2.280,-
- **Photoshop 2.5** DM 1.240,-
  solange Vorrat !
- **B&E NetOctopus** DM 1.790,-
- **und Andere !**

Fax/Data Modem

- **QuickTel 96.24 LX** DM 390,-
  Extern, Faxstf dt., 9600/2400 bps
- **QuickTel 14.14 XV** DM 990,-
  Extern, Faxstf dt., 14.400/14.400 bps
- **Fontissimo** DM 480,-
  dreifach Signalerkennung Tel/Fax/Mod., Wake-Up Schaltung, Autom. Shut-Down

1. PERSÖNLICHE BERATUNG
2. INDIVIDUELLE KONZEPTE
3. DIREKTVERSAND
4. SERVICE & SUPPORT
5. WARTUNG VOR ORT
6. HIGH END QUALITÄT
7. LOW END PREISE

Lieferung kurzfristig mit UPS NN. Preise freibleibend ab Mainz, incl. 15% MWST
Markennamen sind eingetragene Warenzeichen der Herstellerfirmen.



Kennziffer 63

TM SYSTEMS
Dipl. Ing. Markus Prüßmann
Unterdorfstraße 9 / D-55130 Mainz

Telefon 0 61 31 / 89 12 - 55 • Telefax 0 61 31 / 89 12 - 32

Kennziffer 51

Kennziffer 72

Wolfram's Speicher SCHNÄPPCHEN

FESTPLATTEN

Fujitsu 105 MB, 20 ms, 3.5", 1" hoch, 1 Jahr Garantie
- intern, Bestell-Nr. WI A2616-1 — 555,- DM
- extern, Bestell-Nr. WE A2616-1 — 755,- DM

SEAGATE, 248 MB, 12 ms, 3,5", 1" hoch, 1 J. Garantie
- intern, Bestell-Nr. WI A3283-1 — 795,- DM
- extern, Bestell-Nr. WE A3283-1 — 995,- DM

SEAGATE, 457 MB, 12 ms, 3,5", 1" hoch, 1 J. Garantie (Testsieger Mac Welt 6/93)
- intern, Bestell-Nr. WI A3550-1 — 1.498,- DM
- extern, Bestell-Nr. WE A3550-1 — 1.698,- DM

Fujitsu 520 MB, 12 ms, 3.5", 5 Jahre Garantie
- intern, Bestell-Nr. WI A2624-1 — 1.447,- DM
- extern, Bestell-Nr. WE A2624-1 — 1.647,- DM

Fujitsu 1.05 GB, 12 ms, 3.5", 5 Jahre Garantie
- intern, Bestell-Nr. WI A2694-1 — 2.498,- DM
- extern, Bestell-Nr. WE A2694-1 — 2.698,- DM

IBM 1.05 GB, 9.4 ms, 3.5", 5 Jahre Garantie
- intern, Bestell-Nr. WI AE12-1 — 2.398,- DM
- extern, Bestell-Nr. WE AE12-1 — 2.598,- DM

DEC 1.05 GB, 10 ms, 3.5", 5 Jahre Garantie
- intern, Bestell-Nr. WI A3105-1 — 2.498,- DM
- extern, Bestell-Nr. WE A3105-1 — 2.698,- DM

SEAGATE, 1.05 GB, 10.5 ms, 3.5" hoch, 5 J. Garantie (Preis-Hammer)
- intern, Bestell-Nr. WI 11200-1 — 2.198,- DM
- extern, Bestell-Nr. WE 11200-1 — 2.398,- DM

IBM 1.2 GB, 9.4 ms, 3.5", 5 Jahre Garantie
- intern, Bestell-Nr. WI AE15-1 — 2.757,- DM
- extern, Bestell-Nr. WE AE15-1 — 2.957,- DM

SEAGATE, 1.9 GB, 12,9 ms, 5.25", 5 Jahre Garantie (Preis-Hammer)
- intern, Bestell-Nr. WI A42100-1 — 3.174,- DM
- extern, Bestell-Nr. WE A42100-1 — 3.524,- DM

Fujitsu 2.0 GB, 11 ms, 5.25", 5 Jahre Garantie
- intern, Bestell-Nr. WI A2654-1 — 4.588,- DM
- extern, Bestell-Nr. WE A2654-1 — 4.938,- DM

DEC 2 GB, 12,5 ms, 5,25", 5 Jahre Garantie (Preis-Hammer)
- intern, Bestell-Nr. WI A5200-1 — 3.174,- DM
- extern, Bestell-Nr. WE A5200-1 — 3.524,- DM

SEAGATE, 2.1 GB, 10,5 ms, 3,5", 5 Jahre Garantie
- intern, Bestell-Nr. WI A12400-1 — 4.588,- DM
- extern, Bestell-Nr. WE A12400-1 — 4.938,- DM

SEAGATE, 2.9 GB, 11 ms, 5.25", 5 Jahre Garantie
- intern, Bestell-Nr. WI A43400-1 — 5.998,- DM
- extern, Bestell-Nr. WE A43400-1 — 6.348,- DM

SEAGATE, 209.7 MB, 16 ms, 2.5", 1 J. Garantie (Power Book)
- intern, Bestell-Nr. WI A9235-1 — 1.128,- DM
- extern, Bestell-Nr. WE A9235-1 — 1.298,- DM

SYQUEST

44 MB Cartridge
- Bestell-Nr. W SQ44 — 128,- DM

88 MB Cartridge
- Bestell-Nr. W SQ88 — 188,- DM

105 MB Cartridge
- Bestell-Nr. W SQ105 — 178,- DM

44/88 MB Laufwerk
- intern, Bestell-Nr. WI A5110 — 647,- DM
- extern, Bestell-Nr. WE A5110 — 947,- DM

105 MB Laufwerk
- intern, Bestell-Nr. WI SQ310 5 — 998,- DM
- extern, Bestell-Nr. WE SQ3105 — 1.298,- DM

M/O-LAUFWERKE

600/650 MB Sony SMO E502, 60 ms, 5,25"
- intern, Bestell-Nr. WI A 502-1T — 3.788,- DM

Tischgeh. incl. Power-, SCSI-Kabel, Terminator, Softw.
- extern, Bestell-Nr. WE A 502-1T — 4.246,- DM

600/650 MB PINNACLE PMO 650 Mac, 19 ms, 5,25"
Tischgeh. incl. Power-, SCSI-Kabel, Terminator, Software
- extern, Bestell-Nr. WE PMO 650 — 6.748,- DM

128 MB Fujitsu M2511, 30 ms, 3,5", 1" Bauh.
- intern, Bestell-Nr. WI A2511-1T — 1.760,- DM

Tischgeh. incl. Power-, SCSI-Kabel, Terminator, Software
- extern, Bestell-Nr. WE A2511-1T — 1.960,- DM

128 MB PINNACLE PMO 130 Mac, 19 ms, 3,5",
Tischgeh. incl. Power-, SCSI-Kabel, Terminator, Software
- extern, Bestell-Nr. WE PMO 130 — 3.298,- DM

128 MB PINNACLE TAHOE 130 Mac, 28 ms, 3,5",
Portablegehäuse incl. Power-, SCSI-Kabel, Terminator und Software
- extern, Bestell-Nr. WE TAHOE 130 — 2.098,- DM

Akkupack mit Transport Case für das 128 MB PINNACLE TAHOE Laufwerk
- Bestell-Nr. W PMO 130 Akku — 448,- DM

Cartridge 128 MB — Bestell-Nr. W MO 128
- 1 Stück — 88,- DM
- 10 Stück — 798,- DM

Cartridge 600/650 MB — Bestell-Nr. W MO 600/ 650
- 1 Stück — 218,- DM
- 10 Stück — 1.998,- DM

CD-ROM

TOSHIBA 3401BC (das Photo-CD-fähige, schnelle)
683 MB; SCSI-II; 5,25" HH 200 ms;
256 KB Buffer Double Speed,
multisessionfähig=Photo-CD fähig, inkl. Software
- intern, Bestell-Nr. WI 3401 BC — 898,- DM
- extern, Bestell-Nr. WE 3401 BC — 1.098,- DM

Macintosh Mounting Kits

für Q900/Q950 Einbaurahmen incl. Power-Kabel, SCSI ID Schalter

für 5,25" Laufwerke (ohne Blende)
- Bestell-Nr. W Q950-5.25-1 — 68,- DM

für 5,25" HH mit Blende z.B. CD-ROM Laufwerke
- Bestell-Nr. W Q950-5.25-2 — 68,- DM

für 3,5" mit Blende z.B. 3,5" M/O Laufwerke
- Bestell-Nr. W Q950-3.5-1 — 68,- DM

für 3,5", 1" Bauhöhe mit Blende z.B. 3,5"-1" M/O Lw.
- Bestell-Nr. W Q950-3.5-2 — 68,- DM

SCSI - Kabel und Gehäuse auf Anfrage

DAT-LAUFWERKE

Tischgehäuse incl. Kabel, Terminator und Backup-Utility Retrospect 2.0, 1-3 User

Sony DAT 4000, 2.0/8.0 GB, 3.5 ",
Video 4 mm, DDS-DC (Daten Comp.)
- Bestell-Nr. WE A4322-1T — 3.398,- DM

ArDAT 4324 NP, 2.0/8.0 GB, 3.5 ",
Video 4 mm, DDS-DC TURBO
- Bestell-Nr. WE A4324-1T — 3.798,- DM

DAT-Bänder mounten wie eine Festplatte
- Bestell-Nr. WE DAT-SW1 — 598,- DM

DAT-CARTRIDGES

Cartridge - 90 m
- Bestell-Nr. WE DAT 90 — 36,- DM

Cleaning Cartridge
- Bestell-Nr. WE DAT-Clean — 32,- DM

1/4"-STREAMER

EXABYTE Video 8 mm Laufwerke

EXABYTE 8 mm CARTRIDGES

Simms

auf Anfrage!

Monitore und Graphikkarten

17" Sony Trinitron, 1024 x 768, 60 MHz
- Bestell-Nr. W-SO-17 — 2.198,- DM

19" Sony Trinitron,1.280 x 1.024, 120 MHz
- Bestell-Nr. W-SO-19 — 4.488,- DM

21" Spea HM 2163 FS, 1536x1152
Lochmaske 0,28 mm, inkl. BNC-Kabel und Adapter VGA/Mac
- Bestell-Nr. W-HM2163 FS — 4.999,- DM

dazu die passenden, beschleunigten 24-Bit Grafikkarten von SuperMac/E-Machines auf Anfrage



Wolfram's Direkt
Medienvertrieb GmbH
Hopfenstraße 4
85395 Attenkirchen
Tel.: 08168-861, -862
Fax: 08168-865



Die Preise enthalten 15% gesetzl. MwSt. Lieferung per UPS-Nachnahme oder Kreditkartenabrechnung zuzügl. Versandkosten. Angebot freibleibend.

MAC-BÜCHER

Umwelt & Computer
255 S., DM 19,80
ISBN 3-86033-185-X

Das Power-Buch zum PowerBook
mit Shareware-Diskette!
312 S., gebunden
DM 49,-
ISBN 3-86033-147-7

Cool Mac After Dark - Multimedia
208 S., gebunden
mit Diskette! DM 49,-
ISBN 3-86033-183-3

Cool Mac Animation - Multimedia
208 S., gebunden
mit Diskette! DM 49,-
ISBN 3-86033-135-3

Cool Mac HyperCard - Multimedia
224 S., gebunden
mit Diskette! DM 49,-
ISBN 3-86033-181-7

Cool Mac QuickTime - Multimedia
184 S., gebunden
mit Diskette! DM 49,-
ISBN 3-86033-182-5

Cool Mac Sounds - Multimedia
216 S., gebunden
mit Diskette! DM 49,-
ISBN 3-86033-180-9

Was Sie schon immer über DTP und Textverarbeitung wissen wollten ...
116 S., gebunden
DM 24,80
ISBN 3-86033-164-7

Wer hat Angst vor DTP?
Von Designern für Designer
88 S., gebunden
DM 19,80
ISBN 3-86033-141-8

PageMaker Schulung
99 S. Schulungsteil
75 S. Notizen
mit Übungsdisk., DM 39,-
ISBN 3-86033-117-5

Der große Liebling zu WordPerfect für den Mac
668 S., gebunden
79,- DM
ISBN 3-86033-152-3

Der kleine Liebling zu Excel 4.0 für den Mac
172 S., gebunden
DM 19,80
ISBN 3-86033-144-2

Der kleine Liebling zu QuarkXPress 3.1 für den Mac
200 S., gebunden
DM 24,80
ISBN 3-86033-153-1

Der kleine Liebling zu Word 5 für den Mac
180 S., gebunden
DM 19,80
ISBN 3-86033-146-9

Der kleine Liebling für den Mac (4. Auflage: Que's Little Mac Book)
376 S., gebunden
DM 36,-
ISBN 3-86033-145-0

Das kleine Macintosh System 7-Buch
139 S., kartoniert
DM 39,-
ISBN 3-86033-112-4

Adobe Illustrator 3.0/3.2 Das offizielle Handbuch für Designer
mit Farbteil!
446 S., kartoniert
DM 69,-
ISBN 3-86033-124-8

Das offizielle Adobe Photoshop Handbuch
mit Farbteil!
472 S., gebunden
DM 79,-
ISBN 3-86033-139-6

Peter Nortons Buch zu **Norton Utilities 2.0**
416 S., gebunden
DM 69,-
ISBN 3-86033-103-5

Das offizielle QuarkXPress 3.1 Handbuch
485 S., gebunden
DM 79,-
ISBN 3-86033-149-3

Das offizielle RagTime 3.2 Handbuch
376 S., gebunden
DM 69,-
ISBN 3-86033-116-7

Aldus FreeHand im Einsatz
Das Bantam-Originalhandbuch für Designer
672 S., gebunden
DM 89,-
ISBN 3-86033-137-X

FreeHand
Ein Übungsbuch mit Farbteil und 3,5" Disk.
224 S., kartoniert
DM 59,-
ISBN 3-925328-83-1

Kennziffer 265

Kennziffer 281

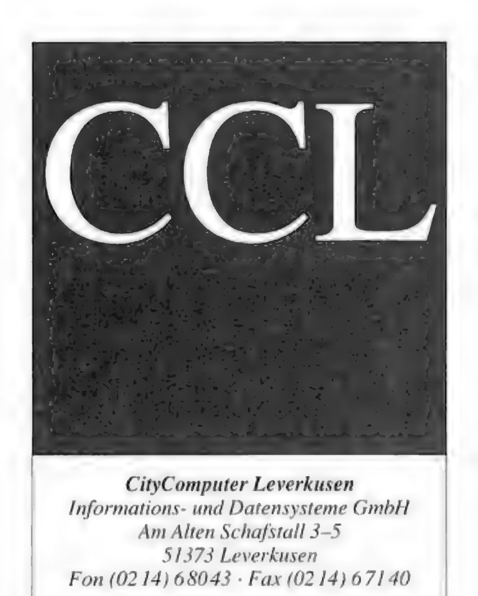
Kennziffer 262

Kennziffer 260

Kennziffer 261

Kennziffer 263

Kennziffer 280

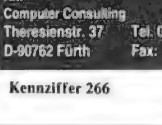


Kennziffer 259

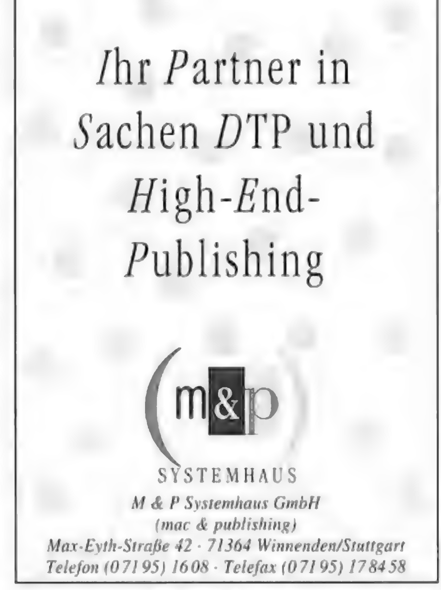


Kennziffer 258





Kennziffer 266



Kennziffer 267



Kennziffer 268



Kennziffer 272

GmbH
KLEINOFEN
Hardware · Software
Wartung · Schulung
Leihgeräte · DTP / DTR
Novell · A/UX



Kennziffer 275



Kennziffer 269

SEMINARBÖRSE

KLEIN-ANZEIGEN

GEWERBLICHE UND PRIVATE KLEINANZEIGEN

Auf den folgenden Seiten können Sie suchen, finden, tauschen und verkaufen: Gebrauchtes, Neues, Außergewöhnliches und Sonstiges. Gewerbliche Anbieter zahlen DM 7.- pro Zeile. Private Kleinanzeigen sind kostenlos. Wollen auch Sie inserieren? Dann verwenden Sie die vorgedruckte Karte im Heft, und Ihre Anzeige erscheint in der nächstmöglichen Ausgabe. Annahmeschluß für das Heft 11/93 ist der 20.September 1993. Fax-Nr. 089/3 60 86-304.

GEWERBE

BIETE AN HARDWARE

CLASSIC/SE SPEED UP! Doppelte Geschwindigkeit mit dem Harris Performer2 Beschleuniger! Math. Kalkulationen 8x schneller! 16 MHz/68000/FPU. Mit SW Speedometer. In 15 Min. fertig montiert! Nur DM 425,–. Tel. 030/4651313

TROMMEL- + OPTOSCANNER. Neu- und Vorführgeräte ab DM 29 900, Vorführ-Farbmonitor MIRO Prisma II 20" DM 3400, Vorführ-Grafikkarte Thunder 24 mit 8 MB G-World DM 5600. Alle Produkte zuzügl. MwSt. OPTO TRADE Center of Competence, Tel. 0208/860061

1 QUADRA 800, 8/230, DM 8230,–; 1 Quadra 800, 16/230, DM 8950,–; 1 Quadra 800, 16/230, CD-ROM, DM 9650,–; MwSt. jeweils ausweisbar, fabrikneu direkt aus den USA, mit Quantum-Festplatten. Tel. 06867/62228 od. Fax 06867/62151

CALIFORNIA MAC EXPRESS
Macintosh & Peripherie
für Grafik, DTP & MM
deutscher Inhaber
zuverlässiger Service &
Europaversand seit '89
versicherte Luftfracht
low $$$ prices
VISA/EuroCard oder
Banküberweisung
letzte Preisliste & Info:
Tel. 001-415-454-2680
Fax 001-415-454-4396

BELICHTEN AUCH SIE IN ZUKUNFT SELBER!
Günstige gebrauchte Laserbelichter von AGFA und Linotype mit Garantie, Installation und Service – auch nach dem Kauf.
PPS Pohlig Publishing Service
Tel. 02171/33711, Fax 02171/33332

QUADRA UND CENTRIS COMPUTER
Quadra 950 8 MB/0 HD 7790,– DM
Quadra 950 8 MB/230 HD 8589,– DM
Quadra 800 8 MB/230 HD 7290,– DM
Quadra 840 8 MB/230 HD 7890,– DM
Centris 640av 8 MB/230 HD 4950,– DM
inkl. MwSt./Tagespreise auf Anfrage
Heitmeier Computersysteme
Antoniusstr. 42,
48151 Münster,Tel./Fax.: 0251/533791

GEBRAUCHTE LASERBELICHTER
AGFA und Linotype
PPS Pohlig Publishing Service
Tel. 02171/33711, Fax 02171/33332

MACINTOSH VERMIETUNG KOBLENZ
Neueste Modelle 5,–/Tag inkl. Software u. Vers.! TEL. 0261/84074

Rent a Mac! Wir vermieten Apple-Produkte und bieten Ihnen exklusiv alles um den Mac herum. Anfragen bitte unter Tel. 089/3599091!

Top gebrauchte Geräte aus unserem Leihpool – neuwertig:
Macintosh PowerBook 140 4/20 DM 1750,–
Macintosh PowerBook 145 4/40 DM 2400,–
Macintosh PowerBook 160 4/120 DM 3699,–
Macintosh PowerBook 170 4/20 DM 2950,–
Macintosh PowerBook 170 5/80 **Neue Geräte!** DM 3599,–
Aufpreis für Fax/Data-Modem inkl. Einbau DM 395,–
Macintosh II CI 5/80 DM 2990,–
Macintosh II SI 5/40 DM 1550,–
Macintosh Classic 4/20 DM 750,–
Macintosh LC 4/40 DM 950,–
Laserwriter II f DM 2200,–
Laserwriter II g DM 2500,–
Laserwriter II NTX DM 1999,–
Apple 13"-Monitor DM 499,–
Macintosh Quadra 700 4/80 DM 4850,–
Macintosh Quadra 900 4/160 DM 6800,–
Macintosh II VI 5/80 inkl. CD-300-Laufwerk, **absolut neuwertig**, DM 2950,–
Bestellungen bitte per Fax unter 089/3599070, Tel. 089/3599092.
PCS Miesl GmbH

BIETE AN SOFTWARE

ANZEIGENVERWALTUNG MAC-ANNONCE, die komplette Branchenlösung für Verlage mit Anzeigen-Periodika. Info anfordern unter Fax: 02202/41564

PROGRAMME ALLER ART VON DIPL.-MATH.: Filemaker, 4D, HyperCard, Omnis, Helix, ... Dr. C. Busch, Tel./Fax 040/8704330

PUBLIC-DOMAIN & SHAREWARE sowie jede Menge CD-ROMs für MAC/PC. Wir führen auch PD/SW für Atari, Amiga und PC. Gedruckte Kataloge gegen DM 3,– in Briefmarken (System angeben). Wirtz Computertechnik, Postfach 1366, 85531 Haar

MAC PUBLIC DOMAIN + SHAREWARE: randvolle HD-Disks, vernünftige Preise. Neuestes US-Material: Spiele, Utilities, Demos, Schrift, Grafik, Sound. Infodisk 3,– DM in Briefmarken. MacPD Hoffmann, Postfach 120250, 46102 Oberhausen.

VERSCHIEDENES

SATZ-/REPROBETRIEBE: DTP-Schiene aufbauen? Druckvorlagenhersteller berät Sie und schult ggf. Ihre Mitarbeiter betriebsgerecht. Tel. 089/409506

DESIGN, künstlerische Bildbearbeitung, Layout von freiberuflich schaffendem Profi! Komplette Mac-Anlage (inkl. Belichter) und reprotechnische Einrichtung vorhanden. Tel. 02624/5209

PROBLEME MIT IHREM MAC? 24-Std.-Support für 120,– DM pro Stunde! Tel.: 0511/3486333

PRIVAT

BIETE AN HARDWARE

VERK. sehr gut erhaltenen CITIZEN Shwift-24-Nadelcolordrucker, kaum benutzt. + Farb-Schwarz-Weiß-Band für 450,– DM, Tel. 05130/4647 ab 19 Uhr

2-MB-MEMORY-ERWEITERUNG für PBI 40/170. Preis ca. 90 SFr., evtl. Tausch gegen Software, Tel. abends ++4131/244184 (nach 19.30 Uhr)

MAC IISI, 5 MB RAM, 120-MB-Quantum-HD, inkl. Nubusadapter, GS-Monitor m. Tastatur, Maus, Micro, Büchern, versch. Original-SW, super gepflegt. Zustand, Preis VB, Tel. 06831/3967

SE 4/20 kpl. mit Tastatur, Maus, Software, Tragetasche, 1A-Zustand, System 7.1, FDHD-Floppy, gepflegtes Gerät, für 950 DM, Tel. 0340/751748

APPLE-45-MB-BANDLAUFWERK und Bänder günstig zu verkaufen, Tel.0251/2302582 (ab 20.00 Uhr)

POSTSCRIPT-DRUCKER AGFA P3400PS, 400 dpi, m. Festplatte, >100 Fonts, 8x Toner, NP 24 000,– für 3000,– DM, Tel. 06431/27228

DIE MACHT IHREM LC FLÜGEL: DayStar Universal PowerCache 68030 Prozessor mit 68882 Coprozessor, beide mit 33 MHz getaktet, 32 K Cache, Virtual Memory, kann auf bis zu 50 MHz erweitert werden bzw. paßt auch in andere Macs, für schlappe 650 DM (NP 1200 DM), Tel.: 07071/42310

SONY TRINITRON-MONITOR 19", 1024x768, 60 Hz, DM 1650,–, Fujitsu 520 MB, 12 ms, DM 1470,–, Video-Digitizer MiroMotion NuBus, DM 1420,–, VideoSpigot NuBus, DM 630,–, Tel. 02236/63585

HP-SCANJET Plus Graustufenscanner DM 1200,–, Miro 8-Bit-Videokarte f. 21"-Monitor DM 800,–, 4x 1 MB SIMMs DM 200,–, Tel. 02452/3013

44-MB-WECHSELPLATTEN-LAUFWERK inkl. Wechselplatten günstig zu verkaufen, Tel. 0251/2302582

NUVISTA +, RGB-Videokarte, Broadcast-Qualität, Tel./Fax 0341/208857

LISA 1 mit 5,25"-Floppies VB; 150 MB Wangtek-Streamer SCSI mit Retrospect u. Bänder VB DM 1300; SE-Motherboard VB 290,; Lotus 123 neu DM 300; V. Stark, Tel. 07021/43604 ab 19 Uhr

EQUALIZER LC W/FPU, Manual + Software, 200 DM, Tel. 069/6998061, Fax 069/694795 Michael

VERKAUFE MAC IICI, 5/40, mit Cache-Karte 93er Modell, DM 3800,–, Tel. 0711/2573583

PRO DRIVE 40 + Pro Disc 40 sowie Wechselplatten, günstig zu verkaufen, Tel. 0621/22750

MAC SE/30, sehr gute Wahl lauf MacWelt 6/93, 1,5 Jahre alt, 5 MB Hauptspeicher, 80-MB-Festplatte, 1,44 Superdrive, Coprozessor, universelle Lapis-Farbkarte zum Anschluß fast aller Monitore bis 21 Zoll (auch VGA und SVGA), beideMonitore sind gleichzeitig benutzbar, System 7.1, Hypercard, PC-Exchange, Larry 5, Space-Quest 4, viel Public-Domain-Software, Tragetasche, bester Zustand, Nichraucher-Gerät, VB 2300,–, Tel.: 07432/5123

CITIZEN PN 48 NOTEBOOK-DRUCKER, baugleich mit Writemove II, 1/2 Jahr alt, 360x360 DPI, inkl. Grappler SP zum Anschluß von über 900 Druckern an Macintosh, bester Zustand, NP gesamt ca. 1500,– DM, VB 750,–, Tel. 07432/5123

PB 100 6/40 1500,–, kein Versand + 4,4 KBd-Modem intern, 2000,–, Tel. 040/2719364

SONY-FARBMONITOR, 17" CPD-1604S (Trinitron), DM 2000,–, LC-2 10/80 mit Coprozessor, VHB DM 2000,–, Tel. Stuttgart 0711/471179

KURTA-GRAFIKTABLETT 12"X12", 2x Pencursor (auch cordless möglich), VB 850 DM, Tel. 0821/469596

MAC SE 2,5/20, VB 900,– DM, Tel. 02104/13220, Fax 02104/15402

MAC SE/30, 4/40, Micron-8-Bit-Karte (256 F.), f. ext. Farbmonitor, temp.gest. Lüfter, HP-Deskwriter, Tragetasche, DM 2950,–, div. Software, Tel. 09191/64311

MAC II Systemplatine 500,–, 8-Bit-Karte 380,–, verschiedene SIMMs, 19"-Conrac-Monitor 700,–, CCD-Stanzkamera mit Zubehör, Gebot Tel. 09122/12958

ROLAND CAMM-1 PNC-1000 Schneideplotter mit Ecco Signs Level 3, komplett an Abholer, DM 5000, Tel. 06271/5888

MAC SE/30, 8 MB RAM, 160-MB-Quantum-HD, Ethernet-Karte, mit Transport-Tasche, Syst. 7 und b. B. jede Menge PD-Software, dazu Stylewriter, zus. DM 4600,–, auch einzeln, Tel. 0761/77930

SE/30, 8/40; Sys. 7.1; 15"-Portrait-Mon. (Storm Page Vision); 1-Bit-Karte; VB 4000,–; MS-WORD 4.0 VB 250,–; LOTUS 1.2.3 VB 300,–; beide nicht registriert und originalverpackt; Tel. 02331/407674

CLASSIC II 4/40, neuwertig, 8 M. Restgarantie, mit Spezialtasche, zusammen VB 1700,–, Tel. 0228/669262

MAC IICI/5-80/Portrait-Monitor/neue erw. Tast., Laserwriter LS, Apple-Scanner, 17"-RGB, Wechselplatten-Laufwerk/10 Cartridges, FP 8000,–, Tel. 030/3623226 oder 030/8556970

MAC SE/30, 5/80, Tastatur, Maus, VB 2500 DM, Apple-13"-RGB, VB 700 DM, Tel. 0211/151767

PERFORMA 600, 4/80, 2 Monate alt, 14-Zoll-Farb., VB 3200,– DM, Tel. 04131/47539

2MAL 4-MB-SIMMS 80 NS, je 190,– DM, externe Festplatte 120 MB, Superbaby inkl. Netzteil, VB 700,– DM, Tel. 04131/47539

MAC IICX, 8/40, erw. Tast., WD-Ethernet, 19"-Radius sw, 3999,– DM, Tel. 08233/31521

CD-ROM-LAUFWERK 300, DM 700,–, Tel. 089/7555346

SE 4/20 (mit 40 MB intern als Zugabe), 19"-Radius s/w, zusammen DM 2200,–, Tel. 02052/7555 ab 17 Uhr

4X 1 MB SIMMS 40 DM pro Stück, zuammen 150 DM, Tel. 06821/22724 ab 18 Uhr

MONITOR 12" RGB, DM 300,–, LC-Copro 100,–, Hellcats DM 60,–, Berlitz Think&Talk Italian DM 200,– (8 CDs), Theorist Stud. Ed DM 140,– (alle SW unregistriert), suche PB 100 bis DM 1200,–, Tel. 07328/7244

POWER-BOOK 4/180, 4 Mon., kaum benutzt, DM 5400, Tel. 02630/49361 ab 19 Uhr

ALLES IST ZU TEUER!?! – nicht verzweifeln: umfangreiche Soft- und Hardware (gebraucht) günstig abzugeben. - Liste gegen 1,– DM Rückporto v. C. Meissner, Damaschkeweg 12, 35039 Marburg

QUADRA 700, 20 MB RAM, 2 MB VRAM, 400 MB HD, 16"-Apple-RGB-Monitor, 24-Bit-Farbtiefe, erweiterte Tastatur, Geräte 5 Mon. alt und orig.-verpackt, FP: 9500 DM, Tel. 09661/52730 (abends)

RICOH RS 232 GS FLACHBETTSCANNER, 600 dpi optisch, 2540 dpi interpoliert, Überformat, neuwertig, VB 3000 DM. Cirrus 1.51 dt., Scansoftware für Ricoh-Scanner VB 500 DM. Adobe-Photoshop 2.5 dt. Vollversion VB 1350 DM. Dove Fax+, Daten- und Faxmodem mit integriertem Anrufbeantworter VB 500 DM. Colani-Designer-Maus (ergonomisch, neu) DM 110. HP-DeskWriter 550 C, neuwertig, DM 1250. File Force 1.22 inkl. FileWrite und FileCalc, VB 1000. Claris MacWrite, MacDraw, Resolve und FileMaker aus Preisausschreiben-Gewinn, Preis Verhandlungssache. MwSt. ausweisbar. Tel.: 07129/60482, Fax: 07129/60483

ERWEITERTE MACINTOSH-TASTATUR 60% unter Neupreis für DM 248,–, diverse SCSI-Kabel, AppleTalk-Kits bzw. -verlängerung 25 Meter sowie Terminatoren 60% unter Neupreis; HP-DeskWriter wie neu DM 478,– (weil günstig gekauft!), HP-DeskWriter 10x Tintenkartuschen für DM 98,–; PowerBook 100 6/40 mit neuer Festplatte und Batterie für DM 1998,–, Tel. 030/3275328

FAST SCREENMACHINE JUNIOR, unbenutzt, aus Gewinn, DM 1000,–, Tel. 07071/67934

POWERBOOK DUO 230, 4 MB RAM, 120 MB HD, Duo-Dock-Station, 4-MB-RAM-Erweiterung, jeweils Garantie bis 1/94, MwSt. ausweisbar, komplett DM 6800,–; Tel. 07071/67934

POWERBOOK DUO 230 8/80, LP 6800,– DM, 2 Monate alt, kaum gebraucht, VB 4800,– DM, Tel. 07071/45932

80 MB interne Quantum-Festplatte, neu, auch als interne Zweitplatte anschließbar, 490,– DM, 2 MB Powerbook 100/140/170 Speichererweiterung, NP 390,–, FP 130,– DM, 4 MB IIfx/NTX Speichererweiterung, NP 590,–, FP 150,– DM, zweite Papierkassette für Laserwriter II NT/NTX/f/g, NP 175,–, FP 60,– DM, Tel. 089/2715348

ZOOM-FAX-MODEM für alle Powerbooks, intern, 9600 Send/4800 Receive/2400 Data, mit Original-Fax-STF-Software, nicht benutzt, DM 175,–; Original-Apple-Tastatur mit numerischem Tastenblock und Maus, DM 150,–; Tragetasche für Powerbook, DM 90,–; Tel 07071/42310

MAC IICX, 8/80, Apple-13"-RGB-Monitor, Videokarte 8x24, erw. Tastatur, VB 4444,– DM, Tel. 04624/2283

SE/30 8/40, 1,5 Jahre alt + div. Software, DM 2100,–, Tel. 09195/5114

40-MB-HARDDISK DM 189,–, Logitec-Scanman DM 298,–, 20-MB-Harddisk DM 99,–, 80-MB-Harddisk DM 329,–, Tel. 0531/85494

MAC SE 4/80 SYSTEM, Hypercard u. Handbücher VB DM 1400,–, andere Konfiguration möglich, Targus-Tragetasche f. SE VB DM 120, Tel. 0931/881682 (Anrufbeant.)

FÜR MAC LC: Coprozessor 68881 75,– (gesockelt!), Quantum LPS 105 MB interne SCSI-Harddisk 390,–, Mehrfrequenz-Monitor SyncMaster 3 f. 640x480 an LC/LC2, 360,–, Tel. 0531/342195

POWERBOOK 165 C 4/80, 1,5 Monate neu, mit Garantie, Netzteil, FP 5950,– DM, Tel. 0511/853132

WACOM-TABLETT, 305x305 mm, elektrostatisch, mit 4-Button-Cursor und drucksensitivem Stift für VB 1550,–, Farbscanner UMAX UC 630 mit Photoshop 2.0 (e.) für VB 1800,–, Newer DSP-Photoshop-Beschleuniger (NuBus) für VB 990,–. Alles nur 3 Monate alt, wegen Systemwechsel zu verkaufen. Tel. abends bis 22.30 Uhr 07221/1413

QUADRA 700, 8/320 DM 5400,–, NEC 5FG mit Apple-16"-Kabel DM 1800,–, zus. 7000,–, 8 Monate alt, Tel. 08141/10542 od. 030/8611356

SE 4/20, 1A-Zustand, mit reichlich Zubehör für DM 900,– zu verkaufen. Tel. 05724/8756 o. 3593

SE 30 4/20 1900,– DM, S. Meyer, Baldurstr. 2, 8500 Nürnberg 40

HP SCANJET IIC, 24-Bit-Farbscanner, 8-Bit-Grayscale, 400 dpi, absolut neuwertig, noch Garantie, inkl. Software 2950 DM, MwSt. inkl. u. ausweisbar, Tel. 06867/62225, Tel. (abends) 06861/3816

MAC IISI 5/80 Coprozessor + 13"-RGB-Monitor + erw. Tastatur + Tuning nach CT 5/93 (25 MHz), DM 3500,–, Tel. 02841/39051

2X 19"-S/W-MONITOR, (1 Sigma-Laserview mit Nubus-Karte, 2 Auflösungen; 2) Formac Pro-Graph mit Karte für SE, VHB je 800,–; Tel. 06151/661151

IDEALER TRAGBARER EINSTEIGER-COMPUTER Mac Portable 7/40 mit Aktiv-Matrix (beleuchtet), LCD-Bildschirm inkl. Tasche, System 7, Maus, 2 Akku, div. Schriften + evtl. Software, Tel. 040/6082795

POWER-BOOK 170 4/80, diverse Software, 6 Monate Garantie, DM 3500,–, Tel. 0201/730198

POWERBOOK 160 4/80, Kabel für PC-Monitor, System 7.1, div. Software, 5 Monate alt, wg. Systemwechsel abzugeben für VB 4200,– DM, Tel. 0228/318510

SE/30 8/210, erw. Tast., Syst. 7, Tragetasche, ideal als Server, DM 3500, Tel. 089/3597442

SEND-FAX-MODEM, Global Village Teleport, Anschluß an ADP, DM 220, Tel 05323/1268

HP-ADOBE-POSTSCRIPT-PLUS-MODUL (PS Level), für HP-IIIer-Serie, unbenutzt, VHB 700,–, Tel. 08153/8104

POWERBOOK 170 8/40 MB, mit Send/Receive-Fax- und Datenmodem, mit zweitem Netzteil, VB DM 4600,–, Tel 040/4392177

800 DPI LASERDRUCKER 3000,– DM, Asante Etherprint 700,– DM, LC 10/40 mit 40 MHz Daystar + Coproz. superschnell 3500,– DM. Alles VHB, z. T. mit Garantie, auch einzeln. Tel. 02202/85497

MODE, Fax, Voice, für Apple Macintosh, Prometheus, 14 400 Bd., mit Fax und Anrufbeantworter, 850 DM, Tel 040/6522772 od. 040/6528159

APPLE MACINTOSH IICI, 5/240 (Quantum), 16"-Apple-Farbmonitor, 24 Bit beschleunigte Videokarte, erweiterte Tastatur, Maus, ca. 5 Monate Restgarantie, umständehalber komplett 8900 DM, Tel. 040/6522772 od. 040/6528159

HP LASERJET 4M, Garantie, Kauf Dez. '92 bei HP-Fachhändler, verkaufe gegen VB (keine MwSt.) oder tausche gegen Apple-Laserwriter Pro 630, auch gegen Zuzahlung, Tel. 08669/6546, Fax 08669/78116

SYSTEMAUFLÖSUNG: Mac Quadra 800 8/0: 7590 DM; Beschleuniger f. Quadra 700/900 auf bis zu 35 MHz!!!: 690 DM; Toshiba 877-MB-Festplatte (512-KB-Cache, 3,5"): 2490 DM; ext. 3,5" Magneto-Opt. LW (128 MB, Sony): 2290 DM; opt. Platten 3,5"/128 MB: je 95 DM; Sharp JX-**600S PROF. DESKTOP-SCANNER,** Durchlichteinheit, etc., fast neu!, NP 38 500 DM; VB 15 900 DM; Wacom-Grafiktablett 12x12", elektrost. Oberfl. mit Stylus: **2150 DM** (mit Painter 2.0: 2590 DM). PSI ComStation 5 FaxModem (14 400 Fax und Daten, V.32bis): 890 DM; alle Geräte absolut neuwertig! Tel. 06106/76963 od. 02331/61247

APPLE 13"-RGB, NEU, MPR II, entsp. Oberfl. volle Garantie DM 650,–, Miro TINY 8 LC Grafikkarte f. 17"-Monitor, paßt PDS v. LC–LC III, inkl. Copro DM 600,–, Tel. 06251/53091

MAC CX U. CI mit je 13"-RGB, 8 MB RAM, 80-MB-Festplatte (andere Konfiguration möglich), Tel. 06201/43370, Fax 06201/45865 VHS

MAC 2X 4/80 MB 1555,– DM. Extern 80 MB 498,–. Extern Tape Drive 398,–. Ethernet Board 298,–. Tel. 07261/65234

LC II, 10/80, 12"-Farbmonitor, 7.1, VB DM 3500,–, 6 M. alt, Laserwriter II NTX, VB DM 1800,–, 2 J. alt, Tel.: 0211/356229, Fax 0211/162848

SE 30 5/40 System 7.1 Topzustand, Nichtrauchergerät, erw. Tastatur, Tasche, VB 2400,– DM, Tel. 089/8128157 oder 171774 (Thomas)

MAC PLUS; US-Modell, 2,5 MB + 800 K externes Laufwerk, komplett für 350,– DM, Tel. 0621/666823 abends

SUPER MAC THUNDER II LIGHT + 20" Dual Mode Trinitron-Monitor, neuwertig, DM 8500,–, SIMMs für Mac fx 1 MB = DM 80,–, 4 MB = DM 280,–, fx-Gehäuse DM 400,–. Tel. 07742/4069 ab 18 h

POWER-PORTRAIT-MONITOR (SIGMA), 15" s/w für PB oder Kompakt-Mac, inkl. Grafikkarte, SCSI-Anschluß, SFr. 700,– (oder Angebot), Tel. CH 0041-41/430386 ab 18 h

MAC IIVX, 4/80 mit zusätzlichen 16 MB Erweiterung, 14"-RGB-Farbmonitor, erweiterter Tastatur, 2 Monate jung, wegen Fehlkaufs für VB 5500,– abzugeben. MwSt. ist ausweisbar. Tel. 06131/373026

APPLE-SIMMS (4 MB + 8 MB) zum Sonderpreis zu verkaufen (je nach Marktlage ca. DM 250/bzw. DM 550), + SCSI-Festpl., neu, Seagate 510 MB, intern, VB 950, sowie Seagate, intern, 400 MB, ebenfalls neu, für VB 550. Tel. 02305/61387

RASTER-OPS 264-II 24-Bit-Grafik-

karte und 15"-NEC-Farbmonitor inkl. Netz und Monitorkabel zu verkaufen Preis 2400 DM. Tel. 089/8561982 oder abends 089/160576 Anrufbeantworter

DIE ABSOLUTE GELEGENHEIT, aus beruflichen Gründen: Powerbook 180, 6/80, System 7.1, mit Garantie bis Dez. '93 + SCSI-Kabel zur Verbindung mit Schreibtisch-Mac + sep. Maus, DM 5199,–; Wacom-Grafik-Tablett A5 (neu) DM 849,–; zum Wacom optimal passendes Super-Malprogramm Sketcher (Original) DM 299,–; alles zusammen für sage und schreibe DM 5899,–! Keine VB. Oder alles zusammen im Tausch gegen Centris 650 mit Tast. und Monitor. Suche außerdem Apple-OneScanner mit Bildbearbeitungs-Software. Tel. 07131/83666 oder 07136/20070

AGFA PROCOLOR PREMIER FILM-RECORDER + Conductor Software zur Diaerstellung auf Mac, NP ca. DM 15 000,– (Aug. '92), VHB DM 8000,–. Scan Mater XE II, Farbscanner, 600 dpi + FotoShop, deutsch, NP ca. DM 4500,– (Febr. '93), VHB DM 3000,–. Tel. 06131/338495 od. 06134/290942

CENTRIS 650 4/80, DM 4780,–, andere Konfig. möglich, evtl. 14"-Monitor, Personal Laserwriter LS DM 850,–. Tel 0171/5116400 Anrufbeantw.

MAC PERFORMA 600 4/80 DM 2300,–, andere Konfig. möglich, evtl. 14"-Monitor, Tel. 0171/5116400 Anrufbeantw.

II CI, 20/230, Videokarte 8x24, Cache-Karte, Quickimage Framegrabber, Apple CD-ROM 150, DM 6400,–, Tel. 09193/1896

MAC FX, 32/210 MB, erw. Tastatur, RGB-Mon., DM 4500, Thunder 24Pro mit 21"-Mon., noch 1 Jahr Gar., DM 7500, Classic II, 4/40 MB, DM 650, Quadra 800, 8/80 MB, DM 5800, Q. 650, DM 4800. Tel.: 05041/61319

SCHNELLER ALS EIN IICI! Beschleunigter (Daystar Powerchace) Mac LC 10/120 mit 14"-Apple-Farbmonitor, Tastatur, Maus, Sys. 7.01, orig.-verp., erst 8 Mon., VB 4000,–, Tel 069/599567

VIDEORAM 256 KB für Quadra, LC III u. Colour Classic 32 000 Farben, Stck. 98,– DM, NEC CDR 37 Portable CD ROM für Mac und PC, Photo-CD-fähig, VB 600 DM, Tel. 02461/53710

MO-LAUFWERK 128 MB inkl. Reinigungsset und Cartridges, VB 2000 DM. Tel.: 09765/417 n. 20 h

POWERBOOK 100 4/20, inkl. ext Floppy-Laufwerk, VB 1900,–, Tel. 089/9301721

APPLE-15"-GANZSEITEN-MONITOR (wenig gebraucht) für 1150,– DM zu verkaufen. Tel. 0421/71288

MAC IIVI 4/80 von privat abzugeben, bester Zustand; halbes Jahr alt, d. h. noch Garantie; Nichrauchergerät; Orig.-Verpack.; Preis VHB 1899,– DM; Tel.: 0721/377801 oder 06231/7945 S. Braun

DAYSTAR-RAM power card, 16 Steckplätze, bel. mit SIMMs bestückbar, bis 256 MB total, Festplatten-Emulation, Nanosekunden, nicht benutzt, nur 550,– DM, Tel. 0431/23677

MAC II SI 5/40 Erstzulassung 12/92 + NuBus-Adapterkarte mit Copro, meistbietend abzugeben, Tel. 0721/375374

LAUFWERK CD ROM APPLE 150, unbenutzt, 350 DM, Tel. 0203/358003

HP DESK WRITER 550 C, wie neu, günstig zu verk., Tel.: 0521/440875

CLASSIC II 6/40, Copro, Maus, Tastatur, System 7.01 u. allen Handbüchern, VB 2150 DM; MwSt. ausweisbar; 2x 1 MB SIMM f. Classic II a 40 DM. Tel.. 02131/44702

QUADRA 950 160/500; Powerbook 170 6/120; HD 200 MB extern; Laserwriter IIg; günstiger Preis VS; Tel. 02053/8623 ab 18 h

APPLE SCANNER, 16 Graustufen, wie neu, für 990,– DM; ImageWriter II für DM 250,–; DataLink LC S&R-Faxmodem intern für DM 350,–. Tel 06341/54546

POWERBOOK 170 6/120, Mac IIfx 32/230 inkl. 8x 24 GL; HD 200 MB extern; Laserwriter IIg; günstiger Preis VS, Tel. 02053/8623 ab 18 h

POWERBOOK 180 4/120, 5500,– DM, Tel. 07453/3149

DRUCKER HEWLETT-PACKARD DeskWriter 550 Color, Kauf 12/92, inkl. Kabel, kaum gelaufen, VB 800 DM, Tel 05132/7574

MAC II CX mit 8 MB RAM, erw. Tastatur, Harddisk Quantum LPS 52 S (50 MB), Apple-8-Bit-Videokarte, DM 2990,–; Syquest-Laufwerk 88 MB ohne Gehäuse, DM 590,–. MwSt. ausweisbar. Tel. 06151/76506

SE/30, 8/210, 8-Bit-Farbe bis 16"-Monitor, inkl. FileMaker Pro VB 3000; TI-Mikrolaser, orig. Adobe Postscript 35 Fonts, 3,5 MB RAM, VB 1500; Panasonic-A4-Scanner, 400 DPI, VB 600; Tel. 06321/32018 ab 18 h

MAC SE, 4 MB, 80-MB-FP, ext. LW – Imagewriter II: 1200,– DM, Tel.: 09429/6328

APPLE-12"-RGB-FARBMONITOR (08/92) mit allem Zubehör für 350 DM Tel. 02307/4559

MAC LC 4/40 + 12"-RGB-Farbmonitor, komplett mit Originalverpackung, 12 Mon. alt, wenig gebraucht, 1A-Zustand, VB 1200,– DM, Tel 07721/30919 (Daniel) ab 18 h

ICH HABE NOCH SIMMS! 2x 4 MB a DM 260,–, neu & ungebraucht, 2x 1 MB a DM 50,– aus LC, Tel. 02428/6135, Fax 02428/6130

VERKAUFE APPLE-12"-SCHWARZWEISS-MONITOR für VB 250,– DM, Tel. 089/6807040 (Anrufbeantw.)

MAC SI 5/40 + 13"-RGB-Monitor, große Tastatur + Diverses für DM 2700,– abzugeben, Tel. 030/6919320

APPLE-PORTRAIT-MONITOR von privat abzugeben; bester Zustand; gestochen scharfes Bild; bildet eine A4-Seite vollständig ab; Nichtrauchergerät; Orig.-Verpack.; Preis VHB 990,– DM; Tel.. 0721/377801 oder 06231/7945, S. Braun

MAC II CI 32/230 HD + RAM neu; Formac-20"-GA-Karte beschl., 16 Mio. Farben; CD 300, neu, Wechselfestplatte für kompl. 19 500,–; Mathias Meyer, Egerstr. 15, 84524 Neuötting

SE 20 4 MB Superdrive DM 700, Mac-Plus DM 300 mit ext. 400-K-Laufw.. Tel. 06341/54168, Fax 54656

HP PAINTWRITER XL, DIN-A3-Farbdrucker, Top-Zustand, inkl. 5 Reserve-Tintenpatronen für DM 900,– zu verkaufen. Tel. 0541/16783

APPLE POWERBOOK 160 10/80 (10MB RAM) externer Monitor 14 Zoll, Spezialtasche, und SCSI- Kabel für Festplattenanschluß gegen Höchstgebot zu verkaufen. Tel. 0211/775172

TOPGELEGENHEIT: 3 x MAC-DTP-Anlagen (2 x Quadra 900 mit 520 Festplatte und 20 MB RAM, 1 x Sony-Farbgrafik-Monitor 20" inkl. Grafikkarte 24-bit-Rainbow) zu verkaufen; Geräte auch einzeln erhältlich. Tel. 07931/52077

APPLE 16"-RGB-MONITOR, 5 Mon. alt, ca. 40 Betriebsstunden, Zustand wie neu, originalverpackt. Preis: 1899 DM, Apple 80 MB HD intern, unbenutzt, Preis: 250 DM, Tel. 09661/52730 abends

POWERBOOK 145 8/70 + PSI-modem DM 3.500,- und Sigma Power-Portrait 15" SCSI-Monitor (granit wie PB) DM 1.500,-; zusammen DM 4.700,-, Tel. 0441/71817

CLASSIC II, 4/40, System 7.1, nagelneu, 1480,- DM, als Zugabe viel Software, 06232/100122 oder 0241/24329

IMAGEWRITER II 200 DM, Tel. 02173/12337

CENTRIS 650 4/0 mit Garantie VB 4900,- UnMouse von MicroTouch (Mausersatz/MiniGrafiktableau/Keypads) unbenutzt VB 280,-, SuperMac Video-Spigo + Framegrabberkarte für Nubus VB 550,-, Tel. 0681/61914, Fax 0681/62486

APPLE MACII 8/80 MB, System 7.0, Tastatur, Maus und/oder 19"Pro-Graph-s/w-Monitor mit Karte, Preis 2000 DM/900 DM, Tel. 040/6552327

LC-SUPER-PACK: 2x4MB, 16MHz Copro, 512 KB V-RAM, komplett supergünstig, 12" Apple-Monochrome-Monitor, ebenfalls billig, Tel. 0541/433564, oft probieren!

MAC II CI 8/80 (incl. 8x24-Videokarte), System 7.01 (updated), 10 Mon. alt (noch Garantie), Preis VB. Tel 069/738871 (morgens 9-10.30 Uhr, danach Anrufbeantworter) oder Fax 069/7410073 (z. H. C. Steiger)

SE 4/20, 4 MB Arbeitsspeicher, 20 MB Festplatte, erweiterte Tastatur, Software, für DM 700,- abzugeben. Tel. 069/453950

POWERBOOK 100 4/20 o. Laufwerk, 1 1/2 Jahre alt, mit Reserve-Akku, Software und SCSI-Anschlußkabel für Desktop zu verkaufen. Preis 1.500,- DM. Tel. 0211/2003-35

MAC II (5/40) mit erweiterter Tastatur und Graustufenmonitor VB: 2500 Fr. Tel. CH+61/6810230

PAGEVIEW f. 800,-; Miro f. 1400,-; Pers. LWToner 180,-; Se 30 8/80 2200,- zu verk. Mathias Meyer, Egerstr. 15, 8265 Neuötting, Fax 08671/3440

SE/30 5/40 mit Handbüchern für 2100 DM Tel. 9-15 Uhr 0511/168-4890, ab 16 Uhr 0511/7011432

HP-DESKWRITER 1A-Zustand mit Original-Handbüchern, Software und Verpackung, Nichtraucherg., DM 450,- Tel. 0821/527806 abends

MAC LC 4/80 mit 12"RGB-Monitor, System 7.0.1 DM 1800,- mit Stylewriter und Faxmodem 24/96 DM 2400,-, alles mit Originalverpackung. Tel 02235/78872

VERK. SEHR GUTERHALTENEN CITIZEN-SWIFT-24 NADEL-COLOR-DRUCKER + Farbbänder + Handbuch + Netzkabel für 370 DM. Tel 05130/4647

VERKAUFE 14"RGB-MONITOR V. APPLE, 3 Monate alt, mit Garantie DM 800,- VB. Tel. 0203/337243

QUADRA 700, 20/520 1 MB Video-Ram, erw. Tast. 3 Mon. Gar., Monitor 16" optional, Apple CD-Rom, Anfragen Tel. 07161/683378, Fax 79532

POWERBOOK 165C, 4/80, Stylewriter II, Targus-Tragetasche, 5 Mon. alt, nie gebraucht, umständehalber zu verk., VB 4300,-, Tel. 0711/2367195

POWERBOOK 100, 4/40 mit FAX 24/96 send-receive für 2100 DM, Powerbook 160 4/40 für 4100 incl Monitorkabel, 9 Monate Garantie, Martin Völker, Tel. 07531/31192

APPLE-FARBMONITOR, 12 Zoll, VB 320,-, Tel. 07146/90717

FÜR LIEBHABER: Original Mac Plus, 1 MB, externes Laufwerk, Drucker Imagewriter II, jeweils US-Version (110V, Tastatur), Tragetasche, Tel 089/166334 abends

MAC LC 4/40, komplett + 13"-RGB-Monitor (7 Monate alt), Top-Zustand, System 7, Hyper-Card, VB 1950,-, Tel 0651/17953 (abends)

LC II 4/80+12"-Graustufen-Monitor, Tastatur, Maus, Mikrofon, 512 KB VRAM-Hypercard, Quicktime, System 7.1, VB 1500,- DM, Tel 0651/10512 oder 06241/75196 (Stephan)

2 X 4MB SIMMS (70ns) 9 Monate alt mit Orig.-Rechnung zus. 395,- DM Tel. 089/7555346

VERKAUFE SE/30 20/8 MB mit 21"-s/w-Monitor. Preis VHS. Tel. 07951/43479 ab 17.00 Uhr

LC 10/80, System 7.1, Handbücher, VRAM 512 KB, 12"-Graustufenmon., kaum gelaufen, DM 1950,-. LaserWriter LS, 300 dpi, max. 200 Drucke, DM 895,-, Tel. 0211/3180878

SE/30 5/40 Bestzustand, Fujitsu SCSI-Festplatte 180 MB, HP Deskwriter, Apple Ethernet NB-Karte, erweiterte Apple-Tastatur und 12"-Apple-RGB-Monitor zu verkaufen. Preis VS. Tel. & Fax 0251/58382

MAC SE/30 5/80, Keyb., Tast., HB, Sys, Maus, VB 2000,-; Mac SE 2, 5/20, 19" S/W-Monit., Tast., Maus VB 1500,-; 13"-RGB-Monit. incl. 8 Bit-Karte 600, 8-Bit-Karte 200,-; Tel. 07121/67319

MAC CLASSIC (4/40), evtl. m. Style Writer, div. Progr. + Literatur. Ideal für Mac-Einsteiger! (evtl. m. Einführungskurs!) 1000/1400 DM, ab 18h 030/3236537

LASERWRITER II NTX VB 2000,-, Tel 069/528624

POWERBOOK 100 4/40 mit PSI-Faxmodem 24/96 und Tasche, alles neu, für 2500 DM. MAC LC 2/40 + 12"-RGB HVR1400 DM, Tel. 0821/741037

LC 4/40 und s/w-Monitor, 2 Jahre alt,

wenig gebraucht, VB 1500 DM inkl. Software. Tel. 0721/616410

PORTRAIT-MONITOR APPLE; 15", noch Garantie, VB DM 1.100,-, Tel. 08807/8581

FLACHBETT-SCANNER MSF-300C, Format A4, Apple-Modem-Anschluß, neu justiert und gereinigt. DM 700, Tel. 040/595011 ab 17 Uhr

MAC PLUS 1990 HD 20 MB RAM 2MB System 6.07 Style Writer II neu 2500 DM Image Writer (Netzteil-Platine zu wechseln) 50 DM. Tel. 0711/546459 abends

PORTABLE RAM-CARD, 4MB, für P mit Hintergrundbeleuchtung, 650 DM, suche Faxmodem, Tel. 04131/52104

VERKAUFE LC 4/40 plus 13 Zoll-RGB plus Videokarte + reichh. Software, DM 1600,-, Tel. 089/582032 priv., 089/365091 Arb.

1,5 GB-FESTPLATTE EXTERN, 9,7ms neuw., DM 3850,-, Tel. 0821/150756

MAC CLASSIC 4/40 SYSTEM 7 + Tune-up.1 Jahr alt + HyperCard VB 1300 DM, 0221/447182

JOYSTICK Modell Mousestick II von Gravis nicht benutzt unter Neupreis 130,- DM zu verkaufen Tel. 089/5703937 oder Fax 089/5706720

MACINTOSH IIFX 16/80 VB 4200 Tel 05691/7323

ETHERNET-KARTE für Mac2, orig.-verpackt, 299,- DM VHB. Tel 07261/65234

FARBDRUCKER CANON BSC-820 1 Monat alt 4000 DM V.B. Tel. 040/7642676

STYLEWRITER 1, mit Software 2 (halbtonfähig), wenig gebraucht, für DM 450,- zu verkaufen. Tel. 04106/4340

19"-S/W-MONITORE: 1) SIGMA Laserview m. NuBus-Karte, Parallelbetrieb, 2) FORMA Prograph f. SE, m. Karte, VHB je 750,-, auf Wunsch mit Einbau. Tel. 06151/661151

ASANTÉ-ETHERNET-KARTE 450,- DM, Tel. 089/5502141

POWERBOOK 180, 4/120, halbes Jahr alt, incl. Taschen, absolut neuwertig, VB 5.900,-, Tel. 06421/63611 oder 06421/34298

LC + 13 Zoll-Farb-Monitor mit 256 Farben (VRAM-Erweiterung), inkl Tastatur + Maus, viele Porogramme (System 7.01 Public Domain, Utilitcis etc.), ca. 1 Jahr alt, komplett DM 1950,- plus evtl. Style-Writer (Tintenstrahldrucker) tgs. 089/1796-407, abds. 08141/26889

POWERBOOK 100, 4/20, komplett, mit eingeb.d Faxmodem, wg. gebr., div. Sw, DM 1850,-, Tel. 089/342363

POWERBOOK 100 8/40, ext. Floppy, Apple-Faxmodem, Ersatzakku, Systemkabel, DM 2600,-; Personal-Laserwriter LS DM 600,-, Tel./Fax 0821/4444147

HP-DESKWRITER 500 C 1A Zustand - wenig gebr. - 10 Monate alt, inkl. orig. Software engl./deutsch, Kabel u. 2 Farbpatronen, VB DM 650,-, Tel 089/267488

LC 6/40, 512 KB VRAM TransWarp LC CPU 68030/Math-Coproz. FPU 68882 und MMU 6803 System 7.1.0/ At Ease / DISKDOUPLER 3.7.7 / ATM 2.0.3 und viele andere Programme. Originalverpackt DM 1500,-, Tel. 08662/2985

INTERNES APPLE-DISKETTEN-LAUFWERK, 3,5" und 1,44 MB, neu und originalverpackt, für 250 DM. Tel 0211/713843, Fax 0211/791430

MONITOR für Apple IIc, mit Ständer, für 120 DM. Tel. 0211/713843, Fax 0211/791430

INTERNE APPLE-FESTPLATTE 5,25", 40 MB, SCSI-Interface für 110 DM. Tel. 0211/713843, Fax 0211/791430

APPLE-CD-ROM-LAUFWERK 150, neu und originalverpackt, für 350 DM. Tel 0211/713843, Fax 0211/791430

SCANNER UMAX 630, 24 Bit, 600 dpi, Farbe, mit Photoshop 2.01d (nicht reg.), 8 Monate jung + kaum benutzt, VB DM 3200,– (MwSt. ausw.). Albert Weiß, Tel. 08682/1055, Fax 9784

DIV. HARD- UND SOFTWARE für Macintosh, Preise VB, Tel 030/8556970, z. B. Mac II ci 5/80, erw. Tastatur, Apple-Portr.-Monitor, Laserwriter 25, Syquest-Laufwerk 44 MB, 300-CD-ROM-Laufwerk, 145 Powerbook usw

MAC II CX, 4/40, 8-Bit-Videokarte, o Tastatur, DM 1990,–, + Miro C17T Trinitron 17"-RGB, 8 Mon. alt, DM 1990 inkl. MwSt., Tel. 08034/1720

MAC IIFX 8/80 m. Monitor, 8x24 Karte, erw. Tastatur, VideoSpigot NuBus, Chinon CD-ROM m. IR-Fernbdg., HP Deskwr. C, ScanMan 32, Tel 07071/76729

LC III oder Centris 610, möglichst noch mit Garantie, unregistrierte Originale Freehand, XPress, PageMaker & Photoshop zu kaufen gesucht. Tel 0201/755179 nach 17 h

SNOOPER & NORTON UTIL 229,–; Excel 4.0 499,–; Festplatte 40 MB 149,–; Coprozessor 68882/16 MHz 99,–; Primer 121PE Harddisk Toolkit 119,–; Norton Util. 130,–; Suitcase 100,–; Tel 09227/5260

VERKAUFE DUO 230 4/80 mit Apple-ExpressModem (Daten und Fax 14 400 bps), Duo Dock (VRAM-Aufrüstung, Coprozessor und 500 MB Quantum ProDrive LPS 525 S) und Apple-14"-RGB-Monitor. Alle Geräte 4 Monate alt. Komplettpreis DM 6900,–. Tel 0228/630248

MAC IICX 8/105 + Radius 21"-s/w-Monitor + entspr. Grafikkarte (auch für RGB), DM 5800,–, Tel 08122/5368 ab 14 h

MAC SI 17/105, erweit. Tastatur, 14"-Apple-RGB, 4900,–; 44-MB-Wechselplatte inkl. Cart. 750,– (neu); 120-MB-Festplatte etx. (neu) 590,–; erweit. Tastatur 230,–. Tel. 08207/2198, Fax 411

CD TRY IT! Für 8,– DM in Briefmarken Abaton Handscan defekt 40,– DM, CD Imagine Demo für 8,– DM in Briefmarken. Harald, Tel. 07361/45232 oder 07731/24074

GRAUSTUFEN-FÄHIGER HP-DESKWRITER, nur 5 Patronen alt, wegen Umstieg auf Laserdrucker nur DM 400,–. Tel. 06224/81500

QUADRA 900 20 MB RAM 415-MB-Platte, VB DM 9900; IIsi 5/40 m/Kopro und 13"-RGB hochaufl. Monitor, VB DM 2950; SE 4/20 m/Tastatur und Tragetasche, VB DM 950; Tel. 0221/496323

VIDEO-RAM f. Color Classic, LC I–III, IIvx, Quadra 700/900: 6x 256 K (100 ns), DM 190,–. Pinnacle Micro PMO 130 zu kaufen ges., Tel. 0251/795861

17"-FARB-MONITOR, Sony-Multiscan HG Trinitron-Röhre, strahlungsarm, extrem hohe Auflösung (Super fine pitch), 1 Jahr alt, NP 3100,–, für DM 1800,–. Tel./Fax 069/673331

LC II 4/80, 14"-Apple-Monitor, dt. Gerät, 8 Wochen alt, Stylewriter II, 80-MB-Syquest-LW, zus. DM 2900,–, Tel. 030/8385319 oder 030/3329318

APPLE CD 150, 6 Monate alt, VB 400,–; TypeCollection/1000 Fonts FP 500,–; Paragon 600 Scanner/16,7 Mio Farben, 600 (1200) dpi – neu, VB 1950,–; Norton Utilities/D, VB 200,–; Tel. 07131/177484

EXTERNE FESTPLATTE 425 MB, LaCie Tsunami 400, inkl. Kabel + Silverlining, DM 1000,– (oder intern = PD425bi), Conner CP3040A, 40 MB (aus LC), DM 150,–; Quantum PD40, 40 MB, DM 200,–; S. Müller, Burbacherstr 88, 53129 Bonn

MACINTOSH COLOUR CLASSIC 10/40 & Handy Works (Original), 4 Mon. alt, Preis 1800,–, Tel. 06324/64878

MUSTEC FARB- + GS-SCANNER f Mac, Typ MFS 6000Cx, 600 dpi/16,7 Mio. Farben, 1200 dpi interpoliert, neu/ungebraucht; VB 1950,– inkl. Photoshop-Plugin. Tel. 07131/177484

SCSI-HDS, ladenneu, ungeöffn. und volle Garantie, ständig zu vk. Su. Farbgrafikkarte an SE/30 zum Anschl eines Multisync. J. Hans, Travemünder Weg 44, 6849 Dessau

APPLE-KEYBOARD II, ADB, für LC und Classic zu verkaufen. Tel. 03562/99413 (ab 18 h)

SE 4/45 850,–; SE 2, 5/20 750,–, System 7 Zubehör Software. Tel 06241/591018 AB

VERKAUFE APPLE II GS mit Monitor, Speichererweiterung auf 1,5 MB, Farbdrucker Imagewriter II und viel Software für VB 1800 DM. A. Vath, Liebensteinstr. 2a, 1000 Berlin 33

QUANTUM-FESTPLATTE, 105 MB, intern, DM 250,–, Tel. 069/466882

INTERNE FESTPLATTE 500 MB, Seagate ST3600N, 2 Mon. alt, für nur 1500 DM; Speicher 8x 1 MB, SIMM Stück für 45 DM, Tel. 04627/1560 ab 18 h

MAC IISI 5/120, NuBus-Adapter/Kopro, 13"-Farbmonitor, erweiterte Tastatur, System 7, Nichtrauchergerät, orig.-verpackt, 1 Jahr alt, Tel. 0228/323193 oder 06221/24589

CLASSIC 4/40 + AETW 030 16 MHz Accelerator (bis 50 MHz, 16 MB) + Sys. 7.1, Access PC, MS-Works 2.0, DM 1600,– VHB. Oliver Bordach, Tel. 04853/8192, Schleswig-Holstein

MAC IISI 5/80 mit NuBus-Adapter + Coproz. DM 3000,–. Auf Wunsch mit Tastatur und 12"-GS-Monitor sowie 8x24-Grafikkarte. Tel./Fax 0611/67530

SE/30, 8/40, Syst. 7.1, Tragetasche, Tastatur und Maus, sehr guter Zustand, DM 2400, Tel. 0551/44735

MAC II FX 16/760 mit 24 Bit Formac 20", 11 500,– DM; Mac II si 5/105, NuBus, Copro. mit Miro 7teen, 256 Farben, 4900,– DM; LC 10/100, beschl mit NEC 15", 256 Farben, 2700,– DM; ext. Festplatte, 670 MB, 12 ms Runner, 2100,– DM; alles zusammen nur 20 800,–; bitte Postkarte mit Tel.-Nr. an R. Schoppmann, Kruskastr. 3, 38855 Wernigerode

QUADRA 700, 20 MB RAM, 2 MB VRAM, 160 MB HD, 19"-Formac-Monitor, 24-Bit-Farbtiefe, 24-Bit-Grafikkarte, erweiterte Tastatur, Apple-Laserwriter NTX 300 dpi, Wechselplattenlaufwerk 44 MB, FP: 12 950,– DM. Tel. 0961/7239 (abends)

POWERBOOK 170, 8/80, internes Modem, 2 Ersatzakkus, VB 5600,– DM; 8x 1 MB SIMMs für Mac IIfx, Preis 320,– DM; SE/30, 8/80, mit 8-Bit-Karte, 19"-Graustufen-Monitor (Ikegami), System 7, Tastatur, Maus, Tragetasche, VB 4900,– DM; Tel. 02325/3935

QUADRA 950, 16/250, 2 MB VRAM, 9900,–; Quadra 700, 4/250, 2 MB VRAM, 6900,–; Daystar FastCache, Quadra ca. 20% schneller, 600,–; PowerBook Duo 230 12/120, mit Duo-Dock, FPU, 1 MB VRAM, 6900,–. Größere Platten, mehr RAM möglich. Tel. 06232/32428

BIETE AN SOFTWARE

WORD 4.0 DM 150,–, SIM City Supreme DM 40,–, Lemmings DM 45,–, Capitalist Pig DM 40,– oder Tausch. Tel. 02404/25429

FAST GESCHENKT: MS Works 2.0 f. 120,–; Oracle 1.2 f. 1500,–; MS Excel 3.0(e) f. 150,–; MS Multiplan f. 100,–, MS QBasic f. 60,–; Adobe Illustrator 3.2 650,–; Tel 0911/6160787

FILE FORCE RELATIONALE DATENBANK, internat. Version 1.2.3 (Original), kompat. mit 4D, Upgrade möglich, SFr. 200,– (oder Angebot), Tel. CH 0041-41/430386 ab 18 h

SE 4/20, System 7, div. Software, neuwertig, VB DM 900,–; Imagewriter II, kaum benutzt, mit neuem Farbband, VB DM 400,–; Tel. 02871/40855 o. 45603

MICROSOFT POWER POINT 2.0, dt., zu verkaufen. Komplettes Paket mit Original-Handbüchern u. Disketten Zur Gestaltung u. Erstellung von Monitor-Präsentationssequenzen, Overheadfolien und dazugehörigen Handouts u. Rednernotizen. – Alles aus der gleichen Datei, DM 300,–. Tel 06327/39185, Mo.–Fr. tagsüber

VERKAUFE PRIVAT AT-EASE für 80,– DM (originalverpackt!). Tel./Fax 0641/55040 Anrufbeantw

EXPERT COLOR PAINT (24-Bit-Malprogramm) und Falcon 2.2 Flugsimulator je DM 50,–; Tel. 09131/209843, Fax 209903

ADOBE PHOTOSHOP 2.5 D + Bilddatenbank Cumulus 1.1 D (neu) zus 1250,–; Apple Lisa II/5 + J.W I + SW + HB, sehr gepfl., 2000,–. H. Hoyer, Wiesengrund 21, 23562 Lübeck

MAC LINK PLUS, Translator-Software (PC-Mac-PC), deutsche Version, unregistriert, NP: DM 400,– für DM 200,–, Tel. 09842/1404

CLARISWORKS 1.0d 150 DM. Disk-Doubler 3.7.6d 100 DM, PC Exchange 100 DM, Norton Utilities 2.0d 100 DM; alles mit Original-Handbüchern Tel. 02131/44702

MASTER JUGGLER 1.57C und Init Manager 1.1 je 80,-; Microcom 911 Utilities, originalversiegelt, DM 125,-; Snooper Software + NuBus-Karte DM 240,-; **FREEDOM OF PRESS 3.0** DM 99,-; MwSt. ausweisbar. Tel. 06151/76506

MS WORD 5.1, dt., originalverpackt mit Handbuch, wegen Programmwechsel abzugeben für VB DM 600,-; Tel. 030/7838236 oder 030/8111447

LEMMINGS, das interessante Spiel Neu 98,- DM für 50,- DM abzugeben Tel. 030/6919320

PRINCE OF PERSIA 50,- DM, Joystick für ADB 100,- DM, SUITCASE 50,- DM, InitPicker 50,- DM, HAM (für APFEL-Untermenüs) 50,- DM, Tristan Pinball, deutsch, 50,- DM, StarGlider II (nur für PLUS, SE) 30,- DM, LEMMINGS 50,- DM, FunFair (für Kinder von 2 bis 5 Jahren) 30,- DM, Space Quest IV, 50,- DM, 4x 1-MB-SIMMs für alle MAC II, je 50,- DM, T-Script 100,- DM, Copy-Right Pro 50,- DM, nur Original-SW, Tel. 08143/1434, Fax 1618

FONTOGRAPHER 3.5.1 (US-Version), Original mit Handbüchern für 250,- SFr., Tel. (CH) 041/346237

MS WORD 4.0, dt., nicht registriert, komplett für 250 DM; Tel. ab Ende August: 06151/162636 (tagsüber), 06151/662790 (abends)

BILDBEARBEITUNGS-SCHNÄPP-CHEN: CD Showplace/Mac Renderman, Design CAD 2D/3D, Logofix-CD, ImageStudio 1.7, dt., ColorStudio 1.0, Tempo II Plus 3.0, NEC ClipArt 3D-CD, alles ausführl. Dok., nur zus. 1950,- DM. Tel. 03681/41646 Andre Gressler

LEARN ME! Umfangreiches Vokabellernprogramm mit zahlreichen Abfragemodi und Funktionen zur Bearbeitung, Tel. 0041-56/220302 (abends), Beat Gyger, CH-5400 Baden

THINKC 5.0.4, originalverp., VB 250,- DM, Tel. 0241/877405 Q

PREISSENKUNG! Jetzt oder nie! Apple-Mac-Original-Programme: Microsoft Powerpoint, 2.0, deutsch, DM 350,-, Full Write Professional 1.1, Textprogramm von Ashton-Tate, DM 195,-; Mac Write II, Textprogramm mit nicht ausgefüllter Registrierkarte, DM 195,-; alle mit Original-Handbüchern. Tel 040/5227556

BUSINESS-MANAGER von Kopetzky und Handi Works von Mac Vonk, beide neu u. nicht registriert, nur 60% vom Neupreis, Tel. 06122/16874 odr Fax 06122/15645

SUITCASE 2.1.2.D, originalverpackt, DM 99,-, Tel. 07221/51419

VERKAUFE 7.0 SYSTEMSOFTWARE Original-Apple mit Handbüchern, Update-fähig, für 70,- DM, Tel. 030/4561197

MS-WORD 5.1A, deutsch, m. Disketten, Lizenz u. Handbüch. (upgradefähig), DM 500,-; z. verk. Tel. + Fax 030/6114205

PLZ-TRANSPORTER, CD, 180,-, More 1.1e 100,-, PageM. 2.0d 250,-, 4th Dim. 1.04d 500,-, MMDirector 2.0d 700,-, SoftPC 1.21e 100,-, SoftPC 3.0 Prof. e 400,-, alles unregist., Tel. 089/913636

ORIGINAL-SPIELE, Lemmings 2, Shanghai 2, Eight Balls DeLuxe, Prince of Persia, After Dark, komplett mit Anleitungen, DM 199,-, Tel 04101/26882

ADOBE ILLUSTRATOR 3.2, dt., noch nicht registriert, DM 780,-; Illustrator 3.2, US, mit Update-Service, DM 480,-; MwSt. ausweisbar; Tel 0251/624880

SCANNER-SOFTWARE OFOTO 2.0, originalverpackt, unregistriert, NP 650,- DM für 300,- DM oder Tausch gegen andere Original-Publishing-Software. Angebot unter Tel. 0911/332815

FILEFORCE rel. Datenbank zu verkaufen, VB 350,-. Noch nicht personalisiert und originalverpackt, Tel 030/4125006/4318742

POWER PRINT, Mac Printer Driver Software, Originalkarton m. Kabel und Interface, DM 250,-, Tel. 08051/61308, Fax 08051/63519

SYMANTEC'S THINK C6.0++ und das Think Reference 2.0, unregistriert, für 510,- DM zu verkaufen, Tel 0203/582119 ab 19 h

HYPERCARD 2.1 kompl. m. Handbüchern, nicht registriert, DM 280,-; Corvus-Festpl. 5 MB f. Mac/286ist DM 100 VS, Tel. 0531/56648

VERKAUFE SPOTTBILLIG SOFTWARE: u. a. PGA Tour Golf, Sim Earth, Carmen Sandiego (History). Ruf an - für mehr Infos: Tel. 0751/62918 ab 18 h - es lohnt sich!

SUCHE MÖGLICHST PREISWERT und unbedingt mit Registrierkarte Stuff I+ Deluxe 3.0.x! Suche auch Super ATM für wenig Geld! Tel 02532/5194 (Andreas), Fax 1777

CUBASE 2,5 professionelles Sequenzerprogramm für 750 Möpse. A. Koslik, Tel. 030/7848830

LOTUS 1-2-3, US, ungeöffnet, DM 350,-, LC-Koprozessor DM 90,-, div. Kabel, Theorist Student, DM 150,-, Tel. 07328/7244 ab 17 h

PD-SOFTWARE 3000 MB, (fast) geschenkt oder Tausch, kostenlose Liste anfordern. Tel. 089/7469591

FÜR DOS + WINDOWS LOTUS 1-2-3 3.1e DM 250,-; TEX-ASS f. Windows 4.1d DM 300,-; beide 3,5", unregistriert + versiegelt, Erasible Opt., Cartridge 650 MB, DM 100,-; Tel. 0531/56648

VERKAUFE NOW-UTILITIES 3.0 für 100,- DM, Tel. 06157/3112

READ-IT PRO V3.0 OCR-Software DM 300, Color-It V.2.0 Bildbearbeitung DM 250, White Knight V11 DM 130 Tel. 07071/42310

CDS, Stück 40 DM: Just Grandma and Me, From Alice to Ocean, Mozart, Time:Desert Storm, Britanica Family Choice (MS-DOS), Supermac Toolkit; alle zusammen 160 DM. Tel 05691/7323

SUCHE 1 MB UND 4 MB SIMMS für Mac II, IIcx. Tel. 05691/7323

SCHÜLER SUCHT GÜNSTIG ein Powerbook oder anderen schnellen Mac mit möglichst viel Speicher und eventuell Software für Schülerzeitung. Tel. 07972/448 o. Fax von 19-21 h

CD-ROMS: Virtual Valerie, World Atlas, Time Table, Beethovens 9., Cosmic Osmo, Groliers Enceclopedia, Image Bank m. Diva Videoshop. Pr VS. Tel. 0551/42941

TRISTAN UND LEMMINGS, originalverpackt mit Handbuch gegen andere Spiele im Tausch. P. Schneider, Tel. 0211/631656

MAC GOLF CLASSIC SYST. 7, Farbe, DM 99,-, Tel 0221/372266

SPIELE: Indiana Jones IV, Loom, Sim City, Heaven + Earth, VB: Tel 02257/1600

QUARK 3.0, deutsch, 1250 DM, Update auf 3.1, 275 DM, nicht registriert, Tel. 04131/52104

SYSTEM 7.1 (US-Version) DM 40; Freehand 3.1 (e) DM 500; FrameMaker (e) DM 1000; DiskExpress II DM 50, MacDraw Pro 1.5 (e) DM 430; Aldus SuperPaint 3.0 (e) DM 200; LetraStudio 2.02 (e) DM 450; Aldus Collection (mit PageMaker 4.2, Freehand dt. 3.1 u. a.) DM 1350; jeweils originalverpackt mit Handbüchern und Originaldisketten. Tel. 08122/5368 ab 14 h

SCHWEIZ!! Spiele zu verkaufen. Space Quest 4; King's Quest 5; Monkey Island 1+2; Indiana Jones 3+4; alle originalverpackt. Tel. 031/8393659, Patrick verlangen

EASY COLOUR PAINT 2.0 E + Bücher 35,- DM; Lemmings, Hellcats, Spectre + Bücher je 55,- DM; More After Dark 2.0 e 35,- DM. Alle 7.xx-komp.! Grafiktablett 400,- DM! Tel. 069/235764

QUICKTIME, Starter Kit, Gewinn, noch eingeschweißt, DM 150,-; MS Flight Simulator 4.0, DM 50,-; Tel. 05042/4457

MS-WORD 5.1, nicht registriert, komplett, DM 650,- + Versandkosten. Tel. 0531/56648

THINK C 5.0.4, Original, Update auf C++ oder 6.0 möglich, VB DM 200,-; Tel 0981/12142

MAC BTX LIGHT 1.2.1, deutsch, nicht registriert, DM 98,-; OFOTO 2.0, engl.; registriert, DM 198,-; Tel 0241/175325, Fax 0241/176418

ALDUS FREEHAND 3.1, dt., Mac, neu, versiegelt, nicht personalisiert, DM 600,-. Tel. 0234/474652

SUCHE HARDWARE

POWERBOOK 170 8/80 mit Zubehör für Ahnenforschung, bis DM 4000. Tel Salzburg 0662/458463 ab 18 Uhr

SUCHE QUADRA? VB sowie AGFA Arcus Scanner 10Bit + Diaaufsatz + Photoshop bis 4000 DM. Tel 0261/71196 od 0261/79230

SUCHE GÜNSTIG gebrauchten Apple-Portrait-Monitor, evtl. mit Karte für LC. 512 K VRAM für LG gesucht R. Reinhold, Tel. 06131/632444 (ab 20.30 Uhr, nicht vor 1.10.93)

SUCHE FÜR IBM-KOMPATIBLEN RECHNER eine EMS-Speicherkarte. Burckhard Schimpf, Joh.-R. Becher-Str. 26, 23966 Wismar, Tel 03841/731977 nach 19.30 Uhr

SUCHE 2X2MB o. 2x4MB SIMMs für 200,- bzw. 300,- DM, passend für Colour Classic (wie LC etc.); Tel 089/183426

SUCHE IMMER NOCH GUTEN ALTEN PLUS oder SE (ggf. auch SE/30, wenn günstig), kaufe evtl. auch defekte Maschine. Suche ferner Style Writer I. Oli Koch, Berlin, Tel./Fax 030/3938355

ORIGINAL-GEHÄUSE von Quadra 900 oder 950 gesucht. Evtl. m. Netzteil. Tel. 06327/39185 oder 4516

STUDENT SUCHT KOSTENLOS o. billig MAC mit Festplatte + Monitor! E. Petters, Papstdorfer Str. 128, 01824 Gohrisch

19" GRAUSTUFEN-MONITOR ohne Karte! Qualitätsfabrikat wie Radius o. ä.! Angebote an: 040/492754 oder Fax 040/4912171. Suche auch noch 19" Farbmonitor ohne Karte!

WER SCHENKT MIR einen vollfunktionsfähigen Mac oder/und Drucker? Angebote an: Michael Pfaff, Gartenstr. 90, CH-4132 Muttenz, Tel. 061/570635 Bin 10 Jahre alt

SUCHE DRINGEND! Powerbook Express Modem mit 14.400 bit/s Datendurchsatz und 9.600 bit/s Fax Gruppe III für 500,- DM ohne Software. Tel. 08232/3835

SUCHE AUSGEDIENTE oder in Ruhestand geschickte MAC's, die auf die Mülltonne warten. Auch def. Bauteile ab Mac Plus. Tonne zum Abladen Info unter 05692/6849 ab 19 Uhr

KAUM ZU GLAUBEN - aber es soll Leute geben, die verschenken o. verkaufen sehr günstig ihr Powerb 100/140. Wer sich v. s. PB. trennen will, wählt 04541/84908

SUCHE MAC PERFORMA 600 5/80 CD oder ähnlichen Mac II VX für einen angemessenen Preis, Tel. 0651/17953

GRAFIKKARTE, NuBus, 8bit, für 13"-Monitor gesucht. Tel. 0511/835603

POWERBOOK 100 4/20 oder 4/40, mit SCSI-Anschlußkabel für Desktop-Mac, ohne ext. Laufwerk, ohne Fax. Tel. 0711/471396

IMAGEWRITER LQ oder IW II gesucht. Tel. 0201/8511120, Fax 0201/8511155

SUCHE QUADRA 700-950 mit 21 Zoll-Color-Monitor Tel. 04207/2860

MAC 128 gesucht. Tel. 0611/443324

STUDENT SU. GESCHENKT o. billig Mac Plus o. ä. und Drucker (Image Writer). Tel. 04131/32575/36245

DIABELICHTER gesucht. Preis bis 5000. Angebote an 06424/6327 (ab 18 Uhr)

SUCHE MAC ODER POWERBOOK, auch mit Drucker und Zubehör, sowie Software-Textverarbeitungsprogramm zu kaufen. Nur Angebote, die deutlich unter dem Neupreis liegen. Tel. 036452518 abends

2 MB SPEICHERERWEITERUNG für PowerBook 100, maximal 100,- DM oder im Tausch gegen MS-Flight-

Simulator 4.0 + Handbuch bzw. Quicktime. Tel. 05042/4457

SCANNER, billig, gebraucht, gesucht. Tel. 0202/453663

SUCHE MONITOR APPLE 13" RGB. Tel. 040/232434+35 oder Fax 040/232430 8-16 Uhr

SUCHE SOFTWARE

SUCHE KOSTENGÜNSTIGEN Z80-ASSEMBLER. Angebote bitte an: Ansgar Höber, Birkenstraße 21, 33449 Langenberg

SUCHE GEBRAUCHTE/UNGEBRAUCHTE SPIELe für Mac LC (System 7) unter 10 DM. Schickt Eure Angebote an: Maximilian Goetzfried, Prinz-Karl-Str. 7, 74206 Bad Wimpfen

SUCHE LIGHTSPEEDC/THINK C Ver. 3.0, Tel. 08161/66383

BASIC-INTERPRETER oder -Compiler gesucht, Tel. 040/8507714

METAFONT GESUCHT, Tel 030/25491206

STUDENT SUCHT GÜNSTIG: Word od. Wordperfekt, Exel, Ragtime o. ä., Super ATM, außerdem einen Treiber für NEC-P6 24N-Drucker. Tel. (ab 4.9.): 089/154122

CLARIS CAD 2.0V3 günstig zu kaufen gesucht (nur Original, auch registriert) M. Tillmans, Th.-Müntzer-Str 42, 99423 Weimar

EDITOR + SEQUENZER + sonstige Musik-Software für MAC und Yamaha DX 7IID/TX802 gesucht, Tel 02208/72812 oder 0228/1819140, 8-17 Uhr

SOFT AT(PC) 2.5.1, DM 450, Marco Polo 1.05 d DM 550, Suitcase DM 90, Type Reunion DM 80 - alle Program. noch nicht regist. Tel. 06103/35633

SUCHE EXCEL 4.0 und Claris Works, Tel. 09131/201566 (abends)

TAUSCH

TAUSCHE APPLE-ONE-SCANNER (Graustufen 256) incl. OFOTO, Quicktime, Registrierkarte, gegen LC, LCII oder LCIII (ohne Monitor, 8/40), H. Idensen, Tel. 0511/709559

SYNTHESIZER, Ensoniq SQ 1, 1A-Zustand, NP 2980 DM, gegen Powerbook 140 oder 160 + evt. Aufpreis, Tel 02841/27853

TAUSCHE IMAGEWRITER II-HANDBUCH gegen selbiges vom ImageWriter LQ oder zahle 10,- DM für LQ-Handb., Tel. 02532/5194 (Andreas verl.)

TAUSCHE ZEIT, Energie & Willen gegen Anlernjob am Mac (DTP) im Raum Lübeck! Tel. 0451/704304 (17-20 Uhr)

STELLENMARKT

INFORMATIKER sucht Arbeit (frei oder fest). Fax: 06144/3688

GRAFIK- U. MEDIENDESIGNER, agenturerfahren + konzeptionsstark, DTP, Illustration, Multimedia CBT, EBV, Kenntnisse sowohl in klassischer Grafik als auch in allen Bereichen DTP, sucht anspruchsvolle Herausforderung, Tel. 030/6154607

SUCHE DTP-ARBEITSPLATZ in Düsseldorf. Alle wichtigen Programme sind bekannt. Tel. 0211/775172

SUCHE FREIE MITARBEIT im Großraum Düsseldorf für die Bereiche Support, Planung von Neuinstallationen und Reparatur. Tel. 0211/304955, Fax 0211/308677

TOP-MAC-USER, mit 3jähriger Berufserfahrung, detaillierten Kenntnissen in Quark, Pagemaker, Freehand, Photoshop u. v. m., sucht neuen Wirkungskreis zum 1. Oktober 1993! Schneller und sicherer Layouter, engl., franz., lat., holl. Sprachkenntnisse, auch Ausbilder für o. g. Programme, Angebote an: A. Kempkens, Kruska- 3, 38855 Wernigerode

VERSCHIEDENES

GRAFIX – Grafik-Archiv, komplett von 1988 bis heute, 145 Disketten mit Gebrauchsgrafiken aus allen Bereichen inkl. 2 DIN-A4-Sammelordnern + Stichwortverzeichnis, 1500,– DM, Tel. 07141/62001

HANDBUCH FÜR LETRASTUDIO 1.5, DM 30,–; Tel. 040/5227556

GRAFIKERIN übern. Gestaltungs-, Satz-, Layout- und Reinzeichnungsarbeiten am Mac! Tel. 05307/4685

SNOOPER 2.0.1 inkl. Norton Utilities DM 299,–; Norton Utilities 2.0 DM 130,–; Suitcase II.2.1 DM 100,–; Aldus Freehand 3.1 dt. DM 699,–; Microsoft Excel 4.0 dt. DM 499,–; Linguist's Software (Griech., hebr. und phonet. Zeichensätze inkl. Hebrew System 7.01 und New Hebrew System) DM 250,–; Harddisk Toolkit Primer 1.2.1 PE DM 119,–; Coprozessor 68882/16 MHz DM 99,–; Conner 40 MB interne Festplatte DM 149,–; Tel. 09227/5260

MAC IISI 5/80 (68030/25 MHz; annähernd so schnell, wie der LC III) supergünstig mit Nubus-Adapter-Karte und Coproz.; 1690 DM; Tel. 030/7820691

VERKAUFE unbenutzte Original-Handbücher zu Microsoft Word 5, Tel. 09131/24831

4TH DIMENSION-ENTWICKLER erstellt Datenbank-Software nach Ihren Vorgaben. Tel. 02304/13999

WER KENNT ANZEIGENBLATT-VERLAGE, die mit Macs arbeiten, aber für die Verwaltung der Anzeigen keine professionelle Software einsetzen? Bitte melden unter Tel. 02202/58713 W. Fischer

ÜBERFLIEGER (MS-Windows =>MacIntosh) Dipl.-Psych., MacWeek-, MacWorld-Leser sucht Mac-Experten(in) im Raum Chiemsee/Salzburg für gelegentlichen Erfahrungsaustausch auf privater Bais. Tel. 08669/6546, Fax 08669/78116

WEGEN PLATTFORMÄNDERUNG verkaufen wir: Soft AT Version 2.5, PC-Emulator für den Mac DM 450,–; Druckerständer inmac, doppelt, beige/braun DM 300,–; MwSt. ausweisbar. Bitte melden Sie sich unter Tel. 07843/2771 + 2679, Fax 07843/2689

SUCHE DRINGEND LITERATUR u. Software für Macintosh 512KByte disk based, wenn mögl. geschenkt. J. Reifschneider, Teld. 07720/64212

*** BBS * MAILBOX***Favorite BBS * Mailbox * BBS * Die Favorite BBS ist 24h Online mit V.32bis, zu erreichen mit TeleFinder, über 2GB Daten, CD-ROM usw. Freier Zugriff 20min./Tag. Call now!! 0041/41486301. Es lohnt sich...

WEGEN PLATTFORMÄNDERUNG VERKAUFEN WIR: Soft AT Version 2.5 PC-Emulator für den Mac DM 450,00; Druckerständer immac doppelt beige/braun DM 300,00; Mehrwertsteuer ausweisbar. Bitte melden Sie sich unter Tel. 07843/2771 + 2679, Fax 07843/2689

WER REPARIERT meinen alten Apple II plus (defekt am Motherboard)? Tel. 09732/4797

SUCHE DTP-FREUNDE + Typo-Freaks, im PLZ-Bereich 4, 5, 6, die mir mit Mac + Framemaker beim Vorbereiten von Gedrucktem helfen. Chiffre 9101 an die MAC-Welt

BBS * MAILBOX * BBS, Favorite BBS läuft und läuft... 24h Online, V.32bis, 2GB Daten, CD-ROMs, Wettbewerb, etc. Call now! 0041/41486301

15j. SCHÜLER SAMMELT COMPUTER, HDs, Kabel, Disketten (-laufwerke), Scanner, Drucker, CDs, Mäuse, Software... zum Basteln! Stefan Tschopp, Jägeracker 7, CH 4419 Lupsingen

INTERNE FESTPLATTE 20MB für 50,- DM, CD-SG-Laufwerk für 200,- DM, Prince of Persia + Tristan für je 40,- DM. Lieferung nur per Nachnahme + 10,- DM Versandkosten. Tel. 0721/865264/65264

SUCHE CW/RTTY/FAX-DECODER für MAC SE - oder Info über Bezugsquelle - wer kann helfen? - Tel. 040/89087-232 (10-15 Uhr)

HANDBUCH FÜR LETRASTUDIO 1.5, DM 30,-; Tel. 040/5227556

SUCHE HANDBÜCHER und Zubehör zum Apple 2 (8Bit). Tel. 0351/4014037, C. Kletzing, A.-Schweitzer-Str. 12, 01187 Dresden

SUCHE UNTERSTÜTZUNG zum Kauf eines LC III in den USA. Tel. 0721/593840 nach 19.00 Uhr

CITYRUFLEASINGVERTRAG abzugeben! Monatsmiete = 30,- DM. Es handelt sich um ein SEL 403 Alphanumerikgerät im Neuzustand. Neupreis = 890,- DM. **MONATLICHE BELASTUNG DER POST** = 45,- DM. Gesamtkosten = 75,- DM pro Monat Tel. 0211/775172

APPLE IIGS. Gebe meine eigene (Super-) Übersetzung von Graphic Writer III in Ringbuchform um DM 50,- ab. Markus Schawalder, Fuchsgasse 15, CH-9443 Widnau

SUCHE 10-14JÄHRIGEN MAC-BESITZER im Saarland zwecks Erfahrungsaustausch. Tel. 06894/36477

FORTRAN auf Mac? Suche Erfahrungsaustausch. Tel. 0761/5142135

SUCHE INFO'S, Kontakte, Free-Shareware, Games + Utilities aller Art, tausche auch. Tel. 02404/25429

TAUSCHE AT EASE gegen Indiana Jones, Tel. 00431/5588213 (Wien, ab 20 Uhr)

FAVORITE BBS neu eröffnet!! Läuft mit TeleFinder und 300 bis 14'400 Baud. Rund 2GB an Daten! Automatische Registrierung. 24h OnLine. Tel. 0041/41486301

DTP-NEULING sucht Chance als freier MA in Verlag oder Werbung. Wer gibt mir einen Probeauftrag? Thomas Heisrath, Bonnstr. 94, 50354 Hürth, Fax 02233/70286

BASTLER sucht Hardware: defekt oder intakt. Ist Ihnen Ihr alter Computer im Weg oder verstaubt er im Keller? Das muß nicht sein! Tel 06241/595198 (18-20 Uhr)

GRAPPLERLX f. DOS-Drucker an Mac, 80 DM, AT-Ease v. Apple 80 DM, SteppingOut II, 40 DM, Freedom of Press light 3.0.1, 50 DM, kplte Handbuchsätze Excel 3.0/Word 4.0 je 40 DM, Tel. 06151/661151

INTERESSE an gutem Grafik und Mediendesign? Na, dann her mit dem Grafiker-Job! Tel. 030/6154607

SE30 8/40 erwt. Tast. + Tasche + Sxs 7.1 evtl. + div. Software, VB 2.750,-. TOPIX CIOINITIO Light, prof. Fibu VB 1.000,-, Tel. 07121/337058

PROGRAMMIERER und Kontakte in Berlin zwecks Erfahrungsaustausch gesucht. An: Axel Emanuel, Waldeyerstr. 5, 10247 Berlin

NEUE TELEFINDER-BBS in der Schweiz! 24h Online, V32.bis, automatische Registrierung von Neu-Usern. Alle Benützer aus ganz Europa sind herzlich willkommen. Hier die „Hotline" 0041/41486301

SOUNDS AUF DEM MAC. Ich digitalisiere Ihre Sounds (von CD, Kassette oder Schallplatte) 2-44 KHz (CD-Qualität). Holger Bergens, Tel 06104/5608 (nach 18 Uhr)

SCHRIFTSETZER + Grafik-Designer. Arbeitet mit Freehand, Illustrator, QuarkXPress u. Photoshop. Sucht Nebenerwerb. Mac-System + 44 MB Syquest vorhanden! Tel 0931/612654

WER HILFT MIR bei der Erstellung von Formularen u. Datenbanken im Filemaker pro 2.0. Tel. 06073/62413, Fax 06073/4526, Büro: 069/8007270

FÜR EINSTEIGER? Zeitschriften MAC-Welt, MACup und Sonderhefte. Zeitraum 91-93. Schriftlich melden bei D. Kahner, Hans-Sachs-Str. 1, 80469 München. Preis?


SAM Datenverarbeitung GmbH

SERVICE-GUIDE

0...

DOMINO
Flurstraße 2
01109 Dresden-Klotzsche
Tel. 03 51/4 60 25 18
Fax 03 51/4 60 25 19
MAC-Postscript-Kleinbild-Diabelichtung (sofort oder über Nacht), RAPIDCOLOR (Schnelligkeit einer Kopie, Qualität eines 4-Farb-Druckers, keine Litho), Grafik-Design, Werbung, Dias, Drucksachen

COM VIS
Computervision
Regensburger Str. 11
06132 Halle
Tel./Fax 03 45/78 85 23

Konzeption, Grafik, DTP, 2D- und 3D-Animation, Multimedia, Video In- und Output, Einzelbildsteuerung (BETA-CAM), KB-Diabelichtung

1...

LILIBIT COMPUTER GMBH
Kuglerstraße 9
10439 Berlin
Tel. 0 30/23 83 03 60
Fax 0 30/4 48 07 13
Sofort-Service von Technik bis Know-how, Satz, Grafik, Scans, Multimedia-Equipment und Dienstleistungen, Finanzbuchhaltung auf dem Mac, ISDN, Modem, heterogene Netze

STEFAN TIEDJE, CD-ROM-SERVICE
Rathenowerstr. 30
10559 Berlin
Tel./Fax 0 30/3 96 59 49

Transfer von bis zu 600 MB Daten auf ein CD-ROM. Auch Fremdformate, Hfs, Unix, MS-DOS, Sampler u.s.w.
Beratung für Musiker, Tonstudios, ...
Spezialist für MIDI und Sounds

STRUHT + UNKRODT
laserbeam Digital Print
Charlottenstr. 1
10969 Berlin
Tel. 0 30/2 51 01 92,
Fax 0 30/2 51 01 93
ISDN: 030/25 30 03 10
Filmlose Digital-Proofs bis DIN A 0, Farb-Laser-Ausdrucke, EBV-Scans (Hell) bis 70x100 cm, DTR.

TYPE-DESIGN
Schnellerstraße 139, 12439 Berlin
Tel. 0 30/6 36 44 42, 6 36 08 17
Fax 0 30/6 36 49 65, 7 71 20 29
Prepress-Full-Service, Satz, Repro, EBV-Anbindung, Belichtungsservice 4c bis DIN A2, Mailbox/ISDN/DFÜ, Text-Bild-Integration, Scanservice/OPI/Photo-CD, Proof/Andruck/Druck, Beratung, Schulung, Verkauf, Linotype Business Center

RÖHR & HOYER GMBH
Zobeltitzstr. 84
13403 Berlin
Tel. 030/412 50 06; 030/412 50 07
Fax 030/412 50 08
Macintosh – Buchliste kostenlos anfordern!
Macintosh – Seminar- und Ausbildungsunterlagen
Macintosh – Lehr- und Lernprogramme

LINGU-SOFT-COMPUTERSCHULUNG
APPLE-Büro- und Kommunikationscenter
Rudolf-Breitscheid-Str. 162
14482 Potsdam
Tel. und Fax 03 31/7 48 66 24
• APPLE-Computer u. Peripherie • APPLE-Hard- und Software-Leasing • Integration von DOS-PCs in APPLE-Netzwerke • MAC-Schulungen • Entwicklung von Datenbankapplikationen

2...

DUNZ-WOLFF GMBH
Schlüterstraße 16
20146 Hamburg
Tel.: 0 40/4 41 96 20
Fax: 0 40/44 19 62 49

Satz- und Diabelichtung, DTP-Full-Service, Foto-Composings, 3D-Stills/Animation, X Quark, Competence-Center

I + W REPRO GMBH
Rutschbahn 10, 20146 Hamburg
Tel 0 40/45 64 00
Fax 0 40/4 10 66 06
ISDN 0 40/4 48 02 01
Belichter: Agfa Accu Set
System: Mac + PC
Farben: Repro Full-Service
Service: Belichtungs- und Scanservice, Bildbearbeitung, Cromalin, Coreldraw- Bel.

CONNECT
Werbeservice GmbH
Steinhöft 5–7, 20459 Hamburg
Tel. 0 40/37 49 69-0, Fax 040/374969-37, ISDN 040/374969-69
DTP-Belichtungsservice: Auftragsannahme von 8–21 Uhr, ISDN jederzeit, Wochenendbelichtung auf Anfrage, SOFORT-Service, Scan-Service (s/w-Farbe), DTP-Full-Service für Agenturen und Verlage

READY FOR PRESS
Jürgen Ulrich
Kehdinger Str. 22
21682 Stade
Tel. 0 41 41/4 66 77
Fax 0 41 41/4 66 62
ISDN 0 41 41/9 25 04
Bild, Satz und Grafikservice, Scannen, EBV, Belichtungsservice, Farblaserdrucke, Farbseparation, Matchprint Proof

EGG'S COMPUTERGRAPHICS
Wandsbeker Chauss. 34–38
22089 Hamburg
Tel. 0 40/2 51 76 61
Fax 0 40/2 51 76 64

Konzept, Grafik, DTP, Belichtungsservice, Dia, Folie, Systemberatung

SDS GMBH
Satz- + Druckservice GmbH
Conventstraße 8-10, 22089 Hamburg
Tel. 040/2 51 40 19
Fax 040/2 51 39 03

DTP, Grafikdesign, Farb- + SW-Scans, Satz, 3D-Layout, Lino 300-Belichtung, Farblaserdrucke (QMS + 3M), Spezialität: Einfärben von SW-Strich + SW-Fotos

PRINTS/DRUCKAGENTUR
Geibelstraße 42
22303 Hamburg
Tel./Fax: 040/2 70 39 01

DTP-Satz, Erstellen von Werbekonzepten, Drucksachen aller Art, Strukturberatung, CI-Entwicklung

STUDIO LAYOUT
Manfred Schreyer
An der Au 54, 24366 Loose
Tel. 0 43 58/483
Fax 0 43 58/549
Design, Satz, Layout, Bildbearbeitung, Scanservice (4C + SW), Trommelsc. Computergrafik, techn. Illustrationen, Individualschulung am Mac, Freehand, QuarkXPress, System

DESIGN & PAPER
Deisterstraße 53
30449 Hannover
Tel. 05 11/4 58 19 20
Fax 05 11/45 59 37

DTP, Gestaltung, Satz, Fotoausdrucke, Kopien, Druck, Scan-Service, Stempel, Schilder

MOUSE HOUSE DESIGN GMBH
Talstraße 22–24
40217 Düsseldorf
Tel. 02 11/37 75 38
Fax 02 11/37 65 16

Konzept, Grafikdesign, Layout, Farbdrucke, -kopien, Malchprint-Andrucke; Scan-Service, Video-Scan,
ISDN 02 11/93 83 06-3

BRAKENSIEK CAD-CONSULTING
Dornröschenweg 49, 44339 Dortmund
Tel. 0231/98 50 01-0
Fax 0231/85 73 77
ISDN 0231/98 50 01-9

Vertrieb, Schulung und Support von CAD-Komplettsystemen auf Basis von ArchiCAD und LazyJack (Ausschreibungssoftware), Schneideplottsysteme (FlexiSign)

COMPUTER PRODUCTS GMBH
EDV-Systemintegration
Rotenhöfer Weg 98–100,
24768 Rendsburg
Telefon 0 43 31/7 12 89
Telefax 0 43 31/7 65 99
Belichtungsservice (HQS-Farbseparation), Diabelichtung; Gestaltung, Satz EBV; ISDN; Full-Service: u. a. Linotype-Systeme, Hope-Entwicklungsmaschinen; Schulung

CAV GMBH
Moritz-Hensoldt-Str. 22
35576 Wetzlar
Tel. 0 64 41/40 02 27
Fax 0 64 41/40 02 44

Layout + Satz, Kpl. Zeitschriftenerstellung, Belichtungsservice, Farbseparation, Druck, Versand, Belichter: Agfa SelectSot 5000

REGRAFO ELECTRONIC
Publ. Service GmbH
Tersteegenstraße 91, 40474 Düsseldorf
Tel. 0211/433503, Fax 0211/4 54 29 19
ISDN: 0211/9433310, DFÜ: 0211/47079 55
High-Scans (Screen 747); EBV; Belichtungen bis DIN A 1; Versandservice v. Scandaten (auch ISDN); Spezial-Schulungen Desktop-Reproduktion; Proofs bis DIN A 1 (auch digital)

PUBLISHING PARTNER BOCHUM
Hofsteder Straße 128
44809 Bochum
Tel. 02 34/5 18 04-5
Fax 02 34/5 18 06

High-end Scannerservice, Datentransfer o. Montage, Belichtungsservice, Agfa-Proof-Service, Diabelichtung

MERLIN MAC SERVICE
Klemens Burkhardt
Rembertistr. 18
28203 Bremen
Tel. 04 21/32 44 31
Fax 04 21/32 00 26

Beratung für Apple-Mac-Komplettsysteme, Schulung aller DTP-Programme, Programmierung von FileMaker-Pro-Datenbänken

BLACKBIT VIANI GMBH
Ernst-Ruhstrat-Straße 6
37079 Göttingen
Tel. 05 51/50 67 50
Fax 05 51/5 06 75 20

Bel. bis 483x450 mm, Agfa-Dia-Bel., Scans mit Linotype-Hell DC 3010 (oder Cyber-Chrome), Irrational-Screening, Proofs, DFÜ, Layout, Grafik, Satz, Systemlösungen

COLORI GMBH
Gesellschaft für digitale Bildverarbeitung
Görsenkothen 12
40882 Ratingen
Tel. & Fax 0 21 02/84 16 03
Grafikdesign, Konzept, Layout, Satz, Belichtungsservice (24 Std.) auf Agfa SelectSet, Produktionsberatung, Scitex-Scans, Litho, Farb-Laserprints, Proofs, Andrucke, Druck, Macintosh, MS-DOS

SCAN LITHO GMBH
Von Waldthausenstraße 68ab, 44894 Bochum
Tel.: 02 34/23 62 92, Fax: 02 34/26 05 03
ISDN 02 34/92 62 09-1
Modem 0234/23 29 44
High End Scannerservice Tiff/Film (HELL). Datentrans. Mac/MS-DOS. DTP/Satz/Grafik, Konzeption, Layout, Projektion, Andruck, Litho: Konventionell, EBV, Mac (DTR), Belichtungsservice farbsicher, Proofs.

SCHRIFTBILD
Hastedter Osterdeich 222
28207 Bremen
Tel. 04 21/4 17 00 33
Fax 04 21/41 62 90

Belichtungsservice Scantext 2030 PD, Diabelichtung KB + 10x13, Farbausdrucke, 3D-Grafik, Satz, Präsentationen

4....

DTP-GRAFIKSYSTEME
und Belichtungen GmbH
Friedrich-Ebert-Str. 154b
42117 Wuppertal-Elberfeld
Tel. 02 02/30 87 27
Fax 02 02/30 89 12
Belichtungsservice, ISDN, Scanservice, Proofservice, Farbdrucke, Digitale Bilddrucke, Diabelichtungen, Schneidplottservice, Mac, DOS, Next

SLC GMBH
Saarbrücker Straße 87
45138 Essen
Tel. 02 01/89 80 00
Fax 02 01/ 28 40 33
Belichtungen MAC + DOS auf Linotronic 300, 330, 930 bis 75x110 cm, ISDN, Scans (Hellscanner), EBV, Schulung, Match-Print, Digital-Proof, Satz, Full-Service, Verkauf + Beratung von Hard- u. Software

3....

DTP-ZENTRUM DÜSSELDORF
Grafiksysteme und Belichtungszentrum GmbH
Klosterstraße 47
40211 Düsseldorf
Tel. 02 11/35 34 05
Fax 02 11/16 27 87
Belichtungsservice, ISDN, Scanservice, Proofservice, Farbdrucke, Digitale Bilddrucke, Diabelichtungen, Schneidplottservice, Mac, DOS, Next

BRAKENSIEK DTP/DTR-CONSULTING
Dornröschenweg 49, 44339 Dortmund
Tel. 0231/98 50 01-0
Fax 0231/85 73 77
ISDN 0231/98 50 01-9
DTP-/DTR-/Digitalproof-Systeme, OPI-Printservice mit Bilddatenbankanbindung, Berthold + Linotype Cora Datenübernahme in QuarkXPress, Hell/Scitex/Crossfield EBV-Anbindung, Beratung, Schulung, Leasing

MEDIADESIGN ESSEN GMBH
Gewerbehofstraße 7
45145 Essen
Tel. 02 01/23 61 15
Fax 02 01/20 00 10

DTP-, Computergrafik- und MultiMedia-seminare auf Macintosh- und MS-DOS-Rechnern. Abend- und Industriekurse auf Anfrage.

BUCHDRUCKWERKSTÄTTEN
Hannover GmbH
Schwarzer Bär 8
30449 Hannover
Tel. 05 11/45 80 80
Fax 05 11/4 58 08 38
Belicht.serv., Mailbox (auch ISDN), Satz, Repro, Druck, Verarbeitung, Versand, Konvertierung, Scan-Service, Farblaserdrucke (CLC 5000)

LINE , NADINE MAROWSKI
Corneliusstraße 72
40215 Düsseldorf
Tel. 02 11/37 53 05
Fax 02 11/3 84 01 46

Satz, Elektronische Reinzeichnung, Belichtungen, Litho, Andruck, Proof, Scans und Produktion

ATELIER FLORSTEDT
Monningstraße 59
45478 Mülheim a. d. Ruhr
Tel. 02 08/5 40 45
Fax 02 08/5 40 47

Konzeption, Corporate Design, Grafik, Illus, Mac-Fullservice, Repro-Litho-Fotoabteilung, Belichtung auf LINO 300, RIP 40 auch 80er Raster!

ARTLITHO LÖHR & LÖHR GMBH
Zu den Höfen 1
49143 Bissendorf
Tel.: 0 54 02 /12 36, Fax: 0 54 02/44 36
Belichtungsservice (Agfa Select 5000), Scanservice (Hell-High-end-Trommelscanner), EDV & Konventionelle Lithographie, Feinbilddaten für Mac/DOS, Scitex CT, Konvertierungen, Proofs (Colorart), Andrucke mit Scala ISDN, Fullservice.

INTEGRALIS GMBH
Äußere Kanalstraße 10–12
50827 Köln
Tel. 02 21/54 80 92/93
Fax 02 21/54 80 53

SERIALS Type Collection, Schriften für DTP-Systeme auf CD-ROM oder Diskette, Postscript Type 1/True Type Apple, Windows, Atari u. a.

CDS COMMUNICATION
Design Studios GmbH
Breidenbachstr. 54a
51373 Leverkusen
Tel. 02 14/83 01 00
Fax 02 14/40 13 53
Spezialist für Diabelichtung und Overheads, alle Formate bis 8000 Linien Auflösung, DFÜ, ISDN, Agfa Forte, CELCO-Professional, Superservice

5....

ARTWORX DESIGN/ATELIER
Kölner Straße 17
58135 Hagen
Tel. 0 23 31/46 41 72
Fax 0 23 31/46 44 73

Grafik, Konzeption, techn. Illustration, CI, DTP, Fotosatz/Scans, Schneideplotter/Beschriftung

6....

LASERSATZ
Bismarckstr. 189
63067 Offenbach
Tel. 0 69/64 82 64 00
Fax 0 69/64 82 64 01
Belichtungsservice (Film bis A2) auf Linotronic 530 mit RIP 50, High-end-Scanservice bis 4000 dpi, EBV mit LinoColor, Satz – auch Fremdsprachensatz Englisch, Griechisch, Russisch, Mailbox u. ISDN

ENERGY TRANSFER GMBH
Vor der Pforte 14
63303 Dreieich
Tel. 0 61 03/8 79 38
Fax 0 61 03/8 85 45

Netzwerkinstallation & -Integration Programmierung für Macintosh, Hard- & Software, Support & Service, unabhängige Beratung

ESSER POSTSCRIPT-SERVICE
Rewestraße 7, 50354 Hürth (Efferen)
Tel. 0 22 33/6 50 05
Fax 0 22 33/6 30 53
Belichtung auf Trommelbelichter bis 660 x 508 mm, ISDN (9 60 04-0), moirefrei durch irrationalen Raster, Overnight-Service nach Absprache, keine Zeitzuschläge! Proofservice, 4-Farb-Scanservice zu Superpreisen

NÖSSE DATENTECHNIK
Porschestraße 11
51381 Leverkusen
Tel. 0 21 71/7 00 30
Fax 0 21 71/5 61 86

Zubehör für Datenträger und Präsentationstechnik, OMD, DAT, Syquest, Laufwerke, Toner, Tintenpatronen, Postscript Fonts, Hardware

JS CONCEPT GRAFIK GMBH
Hanauer Landstr. 137
60314 Frankfurt/Main
Tel. 0 69/4 94 07 09
Fax 0 69/43 91 63

Belichtungsservice bis A2 + HQS, Farbseparation, EBV-Scans, DFÜ per ISDN, Repro, Vierfarbproofs, Schriftenvertrieb

MAP EBV & SATZSTUDIO GMBH
Johnstraße 27
63533 Mainhausen
Tel. 0 61 82/93 83-0
Fax 0 61 82/93 83-13
High-End-Bildverarbeitung (Crosfield), Satz-, Bildbearbeitung, Belichtung (Mac), Bilddatenservice via ISDN, Exabyte, Cartridge, Optical Disk, Belichtung auf Varityper 6000 (40er Rip), EUROSPRINT-Proofsystem

VIA COMPUTER GMBH
St.-Apern-Straße 14-18, Nähe Neumarkt
50667 Köln
Tel. 0221/2 57 60 26
Fax 0221/2 57 42 12
Apple-Systemhändler, Bürolösungen, Integration in bestehende Netzwerke und Anbindung an die MS-DOS Welt. Spezialist für tragbare PCs, Beratung und große Ausstellung im Herzen Kölns.

PPS POHLIG PUBLISHING SERVICE
Wuppertalstraße 3
51381 Leverkusen
Tel. 02171/3 37 11,
Fax 02171/3 33 32
Belichtungsservice, Farblaserdruck Canon CLC 300, Satz/Gestaltung, Druckservice, Proof, Litho, Mac-Schulung, Vertrieb von gebrauchten und neuen Laserbelichtern AGFA/Linotype, Service, Support

PUBLIC DESIGN GMBH
Hanauer Landstraße 139-145
60314 Frankfurt
Tel. 069/40 57 84 00
Fax 069/40 57 84 99
Mehr als 250.000 Filme, Farbdrucke, Proofs und Dias machen wir pro Jahr für unsere Kunden. Warum das so ist, steht in unserem 40seitigen kostenlosen Katalog. Anruf genügt, und er kommt ins Haus!

KRAUS COMPUTERDIENSTE
Werner-von-Siemensstr. 30
64625 Bensheim
Tel. 0 62 51/6 40 96
Fax 0 62 51/3 91 27
Apple & Compaq System-Center, DTP-Systeme, Netzwerkkomplettlösungen, Multi-Media, Training, Beratung, Service und Support, Technik-Center, Rep. auch von Fremdsystemen

ALLTSCHEKOW & BLES
Werbeagentur GmbH
Lütticher Straße 40, 50674 Köln
Tel. 0221/95 15 36 10
Fax 0221/95 15 36 14
ISDN 0221/95 15 36 13
Belichtungsservice, Purvpimagemake, bis DIN A 2 Übergröße, DFÜ, ISDN, Scanservice DTS-1015, Photo CD, Full-Service, Werbeagentur

MÄNKEN GMBH
Pre-Press-Competence
Reuterstr. 39
53115 Bonn
Tel. 02 28/22 92 71
Fax 02 28/22 16 80
ISDN 0228/91 12 12-0
Farbscans (Filme oder Daten) vom Trommelscanner, Belichtungen, professionelle Farbintegration

EGG'S COMPUTERGRAPHICS
Rossertstraße 6
60323 Frankfurt/Main
Tel. 0 69/72 26 07
Fax 0 69/72 31 76

Konzept, Grafik, DTP, Belichtungsservice, Dia, Folie, Systemberatung

EDV SOFT- UND HARDWARE
Rene Donner
Neue Burgstraße 27, 65719 Hofheim
Tel. 0 61 92/92 00 31
Fax 06 11/86 18
Anrufbeantworter: 0 61 92/2 83 22
Verkauf und Vertrieb von Apple-Geräten und Zubehör. Professionelle Beratungs- und Schulungsmöglichkeiten. Achtung Verkaufsräume sind nicht unter obiger Adresse!

WÜST REPRO SERVICE GMBH
Heliosstr. 6a
50825 Köln
Tel. 02 21/54 38 82
Fax 02 21/54 17 78
Lithografie, High-End EBV mit OPI Datenübernahme, Satz, DTP, Scan- und Belichtungsservice in High-End Qualität, Mac/DOS, Proof- und Andruckservice, ISDN

SALMONE
Digital Photographic Systems GmbH
Kleiststraße 7, 57072 Siegen
Tel. 0271/2 30 95-0
Fax 0271/2 18 79
Diabelichtung, 24x35 mm, 4*5 inch, 4K, 8K, Overheadfolien (Kodak XLT), Scanservice, Overnight und 24 h Service, Kurierservice, MacDOS, 2D/3D-Grafiken und Illustration, EBV, Fotoretusche

MARTINCOLOR GMBH & CO. KG
Elektronische & Fototechnische Gestaltung
Savignystraße 34, 60325 Frankfurt/Main
Tel. 0 69/7 56 08 00
Fax 0 69/75 60 80 88
Scan- u. Belichtungsservice (Mac, DOS, Unix), Overheadfolien u. Proofs direkt v. Datei, ISDN, DFÜ, Computergrafik, 3D-Design u. High-End-EBV sowie den kompletten Fotofachlaborservice

MED-DIA-TECH
Ortstraße 12
66879 Kottweiler
Tel./Fax 0 63 71/5 09 20

Medizinische Präsentationen, Diabelichtungen mit 4000 Linien (KB), 6-Stunden-Eilservice, hauseigene E-6-Filmentwicklung

KRAUS COMPUTERDIENSTE
Am Exerzierplatz 5
68167 Mannheim
Tel. 06 21/30 20 51
Fax 06 21/30 65 63
Apple & Compaq System-Center, DTP-Systeme, Netzwerkkomplettlösungen, Multi-Media, Training, Beratung, Service und Support, Technik-Center, Rep. auch von Fremdsystemen

REPRO-STUDIO TYLKOWSKI
Neckarstraße 1
68259 Mannheim
Tel. 0621/79 79 90
Fax 0621/79 87 72
Elektronisch und konventionell gefertigte Bild/Text integrierte Lithoarbeiten. Scanservice mit Crosfield Magna Rip Plus-System, OPI. Maximales Ausgabeformat 700 x 639 mm. Cromalin Euro-Sprint-Proofs.

KRAUS COMPUTERDIENSTE
Dossenheimer Landstraße 56–58
69121 Heidelberg
Tel. 0 62 21/40 90 18
Fax 0 62 21/48 47 15

Education-Center, DTP-Systeme, Netzwerkkomplettlösungen, Multi-Media, Training, Beratung, Service und Support, Technik-Center, Rep. auch von Fremdsystemen

MACSERVICE
Computer & Dienstleistungen
Waldhofer Str. 102
Büropark- Gewerbegebiet
69123 Heidelberg Wieblingen
Tel. 0 62 21/83 60 63
Fax: 0 62 21/83 60 67
Service & Support
Schulungen in Englisch. Französisch und Russisch. Apple-Hardware

7....

SHOWPAGE
Obere Paulusstraße 105
70197 Stuttgart
Tel. 07 11/65 43 91
Fax 07 11/65 93 29

Belichtungen in 1–4 Stunden, Farbseparation mit Balanced- oder Accurate-Screening, ISDN, (Trommel-)Scan-Service, Computerreinzeichnung, Logos auf Taste, Schriften

SCS SCHWARZ GRUPPE
Stadionstraße 1–3
70771 Leinfelden-Echterdingen
Tel. 07 11/9 49 40
Fax 07 11/9 49 41 00

Die Profi-Publisher: AppleCenter, Support Service, Schulung, Grafik, Satz, Repro, DTP, Scan- u. Belichtungsservice, UNIX/Netzwerke, Digitaler Druck

REINHOLD DÜRR COMPGRAPHICS
Füllerstr. 11
70839 Gerlingen
Tel. 0 71 56/2 77 97
Fax 0 71 56/2 87 92

Von Ihren Mac- oder Windows-Dokumenten Farbdrucke in Foto-Qualität auf Papier und OH-Folie (KODAK XLT), Dias 4000K (KB), Preisliste anfordern

CREATIVE BITS
Claus Pantle
Hagäcker 8
71563 Affalterbach
Tel. 07144/3 49 81
Fax 07144/33 11 77

Konzeption, Satz, Layout, Werbung, EDV-Schulungen und DTP-Seminare, Publishing-Systeme, DFÜ-Lösungen

SRW-ATELIER
M. Pihan & E. Klöpfer GBRmbH
Bahnhofstraße 26–28,
71706 Markgröningen
Tel. 0 71 45/44 43
Fax 0 71 45/69 69

Belichtungen, Scan-Service, Bubble-Jet-A 1-Farbkopien und Prints, Mailbox-Service, Graphik-Design, Typographie, Layout

THEISS & BINKOWSKI
Rechenzentrum
Bahnhofstraße 65
73430 Aalen
Tel. 0 73 61/5 94-3 08
Fax 0 73 61/5 94-3 06
Datenbank-Publishing, Programmierung, Konvertierung, Dia-Belichtung, Belichtungsservice, Schulung, Beratung, Multimedia

MEDIA ARTS
Ulrichstraße 8
74321 Bietigheim-Bissingen
Tel. 0 71 42/6 23 17
Fax 0 71 42/5 27 23
Beratung, Schulung, Service und Verkauf von DTP/DTR-Komplettsystemen, Multimedia, Interaktive Medien, Digitale Tonbearbeitung (CD-Mastering) und professionellem Videoschnitt, CD-Brennservice

GRAFISCHE BETRIEBE REVELLIO GMBH
Karlsruher Straße 20
78048 VS-Villingen
Tel. 07721/89 80-14, Fax 07721/15 02
ISDN-Mailbox 07721/50 02 91
Analog-Mailbox 07721/50 02 92
Computer-Grafik, Techn. Illustrationen, Belichtungsservice für DOS und Mac, Konvertierungsservice, Datenbank-Publishing, Proof, 1- bis 5-Farbenoffsetdruck

ELEKTRONIK OBSER
Gartenstraße 27
78462 Konstanz
Tel. 07531/2 29 29
Fax 07531/2 55 53
Apple Macintosh Systemhändler, HP-/Siemens Nixdorf-/Microsoft-Vertriebspartner, Netzwerke, Tele- und Bürokommunikation, Diskettenkopierservice, elektr. Bauelemente



DIATEC
Digital Data Services GmbH
Baaderstr. 49
80469 München
Tel. 0 89/24 01 37-0
Fax 0 89/24 01 37-77
Dia-Bel. mit eig. Entwicklung, 24x26 mm, 4x5", 8x10", 8k-PostScript u. a., Overheadfol., Scanservice, ScreenShows, HW-/SW-Beratung

QUINT GMBH
Reichenbachstr. 33
80469 München (Mchn. 5)
Tel. 089/24 01 38-0
Fax 089/24 01 38-10
Farblaserdruck mit Canon CLC 500, IPU 10 und Postscript-IPU, bis 400 dpi, Papier A4/A3, Mac und DOS aus allen gängigen Programmen. Reproduktion auf OH-Folie möglich.

REPRO STUDIO BECKENDORF GMBH
Ehrengutstraße 20
80469 München
Tel. 0 89/77 66 53
Fax 0 89/7 25 06 74

Professioneller Hell-Scanservice, ISDN, Scitex-Trommelbelichter (Irrationale Rasterwinkelung), Zeitungs-, Prospekt- und Bucherstellung, Andrucke, Proofs

COMP SET
Emil-Riedel-Straße 7
80538 München
Tel. 089/2 90 40 53
Fax 089/2 90 40 52
Belichtung, prof. DTP-Satz, Entwurf, Gestaltung, Grafik, Scans (s/w, 4 C), Texterkennung, Drucksachen, Expreß-Service, u.v.m. für Mac und DOS. Kostenlose Preisliste anfordern!

DTM DESKTOP MÜNCHEN
Frankf. Ring 105/III, 80807 München
Tel. 089/3 50 70 01, Fax 089/3 59 22 80
DFÜ 0 89/3 59 38 36
ISDN 0 89/35 61 34 40
4c-Scans und Separation, Digitale (RGB-) Proofs (Scitex Smart Jet), 4c-Proofs, Andruckstudio, Full-Service, Diabelichtung, Offset- und Siebdruck, X Quark Competence Center

KRAUS COMPUTERDIENSTE
Joseph-Dollinger-Bogen 26
80807 München
Tel. 0 89/3 23 16 81
Fax 0 89/3 24 11 50
Apple & Compaq System-Center, DTP-Systeme, Netzwerkkomplettlösungen, Multi-Media, Training, Beratung, Service und Support, Technik-Center, Rep. auch von Fremdsystemen

REGER STUDIOS
Hanauer Straße 50, 80992 München
Tel. 089/14 90 01-79
Fax 089/14 92 859
High End Imaging, CSI Fire 1000+, 4x5 bis 8x10 inch Colordias und Negative, 35 mm u. 46 mm für Vorträge und Präsentationen, Overheadfolien u. Fotoserien, High End und Economy Scanservice, Großbilder von Daten für Druck u. Großfotos.

MACROWARE TRAININGSCENTER
Waakirchnerstraße 11
81379 München
Tel. 0 89/7 23 87 67
u. 0 89/7 23 86 78
Fax 0 89/7 23 85 46

Schulung: Apple & IBM, DTP/Computergrafik, CAD/CAE für Architektur und Bautechnik, Allplan/NEMETSCHEK

TEXT & GRAFIK
Systemhaus für CAP GmbH
Rohrauer Straße 72
81477 München
Tel. 0 89/78 10 47
Fax 0 89/7 85 51 39
Thermosubl.-Proof, Overheads, Belichtung, Satz, Repro, Druck, Beratung und Verkauf von Hard- u. Software für MAC und DOS, Schriften

DRY D
Computer to Video
Mariahilfstraße 8
81541 München
Tel. 089/6 51 65 45
Fax 089/66 48 71
Alles was auf einem Macintosh-Bildschirm in „Echtzeit" zu sehen ist, übertragen wir auf Video (in Broadcast-Qualität). Selbstverständlich auch frame by frame

OUTPUT SERVICE
Pfaffenbichler GmbH
Prinzregentenstraße 78, 81675 München
Tel. 0 89/47 38 77
Fax 0 89/4 70 19 93
Modem 0 89/47 20 35
Dias, alle Formate, 8K, eigene Entw., Overheadfolien, Duplikate, Farbvergrößerungen, Scanservice, Overnight + Sonntag-Service, eigener Kurier

MULTIBYTE GMBH
Desktop Publishing
Hans-Pfann-Straße 25, 81825 München
Tel. 089/451506-0, Fax 089/451506-16
ISDN 089/451506-14,
Modem 089/451506-17
Belichtungen Film/Papier, kalibriert/moiréfrei, Farblaserdruck Canon CLC 300 Postscript, Scanservice High-End und Flachbett, Proofs und Andrucke

ABS COMPUTER VERTR. GMBH
Huglfinger Straße 4
82398 Polling
Tel. 08 81/9 23 50
Fax 08 81/6 23 75
Netzwerke, Support, Schulungen, Apple-Satzsysteme und Schneidesysteme für Macintosh, SUN-Vertriebspartner, Linotype-Hell-Business-Center

COMPUMAC
Computervertrieb GmbH
Werastraße 42
88045 Friedrichshafen
Tel. 0 75 41/92 03-0
Fax 0 75 41/92 03-88
Apple Center, Agfa Publishing Partner, Komplettlösungen im Bereich DTP, CAD, EBV, Service, Support, Schulungen

MEDIADESIGN NÜRNBERG
Königstraße 70
90402 Nürnberg
Tel. 09 11/2 44 71 40
Fax 09 11/2 44 71 42
Layout-, Computergrafik-, EBV-Kurse auf MS-DOS und Apple-Rechnern sowie Management-Kurse. Vollzeit-, Abend-, Wochenend- und Tageskurse möglich.

FELDMANN FILM
Schoppenhofstraße 6
90489 Nürnberg
Tel. 09 11/53 30 78
Fax 09 11/53 30 79
Mac + Video für den Profi, High-End-Equipment, Video In- und Output, Einzelbildsteuerung, Recorder, 2D/3D-Animationssoftware, Beratung, Schulung, Verkauf

CGS MENNEL
Bleichstraße 12a
90429 Nürnberg
Tel. 0911/26 78 38
Fax 0911/26 03 79
Seit 1984: Kommunikationsdesign, DTP, Präsentationen auf Dia, OHP und Video, Diabelichtung: KB 4000 lpl. Beratung, Schulung. Sonderkonditionen für Mitglieder im MACeV.

9.... SCHWEIZ

ECG COMPUTER GRAFIK AG
Weinbergstrasse 145
CH-8042 Zürich
Tel. 00 41-01/3 63 90 90
Fax 00 41-01/3 61 87 75
Prepress-Full-Service, Präsentationstechnik, Film-, Dia- und Folienbelichtungen, Farbproof A3 mit Fiery, Digital-Design, 2D- und 3D-Animation, CAD-Rasterungen

frage & antwort

ANWENDER-HOTLINE: LESER FRAGEN DIE MACWELT

Da immer mehr Leser bei uns Rat und Hilfe suchen, haben wir diese neue Rubrik unter dem Motto „Leser fragen die MACWELT" eingeführt. Während unsere Leserbrief-Seiten weiter hauptsächlich als Forum für Ihre Meinungen dienen oder wir uns für Sie auf die Suche nach bestimmten Programmen oder Peripheriegeräten machen, versuchen wir auf den folgenden zwei Seiten, Ihre Probleme bei der Arbeit am Mac zu lösen. Wenn auch Sie mit sperrigen Programmen und störrischer Hardware zu kämpfen haben, schikken Sie uns doch einfach ein kurzes Fax an die Nummer 0 89/3 60 86-304, oder schreiben Sie an die Redaktion MACWELT, Rheinstraße 28, 80803 München



Warum kommen meine Schriften gezackt?

Ich habe mir einen neuen Drucker zugelegt und wollte mit Hilfe des „Type Books" einen Schriftenordner zu Papier bringen. Einige Fonts sind auch mit der erwarteten Qualität ausgegeben worden, andere jedoch weisen bei größerer Punktgröße eine sehr schlechte Auflösung auf (Treppcheneffekt). Ich denke nicht, daß das Problem beim Drucker zu suchen ist. Wissen Sie Abhilfe?

Die Ursache des Treppcheneffekts läßt sich leicht erklären: Die Schriften, deren Qualität Sie zu Recht bemängeln, sind sogenannte Bildschirm-Fonts, die lediglich für die geringe Auflösung des Monitors konzipiert sind. Im Gegensatz zu den skalierbaren Vertretern wie Postscript- oder Truetype-Fonts liegen diese nur als Bitmap vor, sprich als reines Punktemuster. Beim Drucken wird jeder einzelne Punkt dann in rund vierfacher Vergrößerung zu Papier gebracht, was zur berühmt-berüchtigten Treppchenbildung führt.

Das Problem können Sie jedoch recht einfach lösen. Prüfen Sie zunächst, welche Schriften nur als Bildschirmvorlage in Ihrem System vorhanden sind. Wenn Sie auf einen Schriftenkoffer im Ordner „Zeichensätze" unter System 7.1 doppelt klicken, dann präsentiert Ihnen der Mac im Falle eines kompletten Truetype-Fonts drei verschiedene Größen mit Mustertext. Wenn Sie allerdings nur eine Bildschirmschrift haben, dann zeigt sich lediglich die jeweils fixe Schriftgröße. Die gewünschte Qualität erzielen Sie, indem Sie sich für diese Zeichensätze die entsprechenden Truetype-Fonts kaufen.

Auch auf die Gefahr hin, daß wir Sie jetzt vielleicht vollends verwirren: Alternativ zu dieser Truetype-Lösung können Sie auch mit Postscript-Type-1-Fonts arbeiten. Dazu müssen Sie neben den entsprechenden Fonts aber noch die Software Adobe Type Manager installieren, bekannt unter der Abkürzung ATM. Wenn Sie sich ein wenig mit Apples Schriftkonzept vertraut machen wollen, empfehlen wir Ihnen unseren laufenden Workshop zu System 7.1.

Wie kommt der Quadra 950 ans Netz?

Die MACWELT regt meinen 67jährigen Geist an und trainiert ihn. Sie geben gute Erklärungen, beispielsweise in der 7/93, wo Sie die verschiedenen Möglichkeiten der Vernetzung aufzeigten, auch wenn das für mich als Einzelkämpfer nicht so aktuell ist.

Doch nun zu meinen Fragen: Hat der Quadra 950 einen eingebauten Ethernet-Anschluß, der ohne zusätzliche Steckkarte eingesetzt werden kann? Und wie benutze ich ihn bei einer Einzelplatzlösung, um auf diesem Weg Druckdaten zum Laserwriter Pro 630 zu übertragen? Dieser Anschluß soll ja angeblich schneller transferieren. Kann dabei meine derzeitige Appletalk-Verbindung bestehen bleiben, oder muß ich den Kabelanschluß entfernen? Zwei Transceiver und ein Thin-Ethernet-Kabel besitze ich bereits.

Alle Quadras und optional auch die Centris-Rechner haben einen eingebauten Ethernet-Anschluß. Um diesen nutzen zu können, brauchen Sie allerdings sogenannte Transceiver zur Einbindung in das bestehende Netzwerk. Selbstverständlich kann ein Netzwerk wie in Ihrem Fall auch nur aus zwei Teilnehmern bestehen. Das notwendige Zubehör haben Sie schon fast komplett beieinander. Sie brauchen nur je einen Transceiver an den Drucker und den Rechner zu koppeln. Mit dem Thin-Ethernet-Kabel verbinden Sie dann noch die beiden Transceiver.

In jedem Fall müssen Sie die offengebliebenen Anschlüsse der Transceiver mit einem entsprechenden Abschlußwiderstand versehen. Last, not least schalten Sie beide Geräte an, und nachdem Sie im Kontrollfeld „Netzwerk" auf Ethertalk umgeschaltet haben, dürfte der Highspeed-Kommunikation eigentlich nichts mehr im Wege stehen. Fahren Sie mit Ethertalk, dann müssen Sie auf Localtalk verzichten.

Warum hat mein Bildschirm einen Grünstich?

Ich habe vor kurzem einen 16-Zoll-Eizo-Flexscan an den Quadra angeschlossen und erhielt nur einen unglaublichen Grünstich. Ferner lieferte der Monitor lediglich die gewohnte Auflösung (640 mal 480 Bildpunkte, 256 Farben). Stimmt da etwas mit dem integrierten Video meines Quadras nicht?

Das Problem mit dem Grünstich hatten wir in den Anfangstagen unseres Quadras auch. In welchem Videomodus der Quadra oder eine andere neuere Apple-Kiste mit mehreren Bildschirmauflösungen läuft, wird durch die Verschaltung der sogenannten Sense Pins am Video-Ausgang festgelegt. Der Grünstich ist ein sicheres Zeichen dafür, daß Ihr Quadra im PC-kompatiblen VGA-Modus läuft, bei dem die Signalspannungen nicht die korrekten Werte liefern, wie sie der Eizo von einem Standard-VGA-Modus

erwartet. Sie können diesem Problem abhelfen, indem Sie sich im Fachhandel einen entsprechenden Adapter für den Quadra kaufen. Ganz luxuriöse Ausgaben lassen sich sogar via Dip-Switch umschalten. Wir betreiben übrigens einen Eizo-17-Zöller in der hohen Auflösung von 832 mal 624 Pixeln.

Wie kann ich meinen Koprozessor abschalten?

Seit einiger Zeit bin ich stolzer Besitzer eines Mac LC II mit 10 MB RAM und 68882-Koprozessor. Gibt es ein Init, mit dem ich den Koprozessor ein- und ausschalten kann?

Laut Apple gibt es zwar Software, mit der sich der Koprozessor an- und ausschalten läßt. In Ihrem Fall können wir jedoch keine Empfehlung geben, da Sie nicht geschrieben haben, welche Koprozessorkarte Sie besitzen. Wenden Sie sich daher am besten an den Hersteller Ihres Koprozessor-Boards, der müßte eine entsprechende Lösung parat haben.

Wie läßt sich ein Audio-DAT-Gerät anschließen?

Ich besitze ein Sony-Audio-DAT-Gerät. Ist es möglich, dieses als Streamer zu verwenden? Kann ich das Gerät über die digitale Ein-Ausgangs-Buchse mit Koaxialstecker an meinen Quadra 700 anschließen, um so ein Backup von der Platte zu ziehen?

Grundsätzlich ist im Software-Bereich nichts unmöglich. Im Lager der IBM-Kompatiblen werden sogar normale Videorekorder als Streamer eingesetzt. Von einer Audio-DAT-Lösung für den Mac haben wir allerdings bislang noch nichts gehört. Ohne eine sehr, sehr aufwendige Software-Lösung dürfte unserer Meinung nach hier nichts laufen; zudem wäre die Kompatibilität mit bestehenden Programmen nur ziemlich schwer zu realisieren. Unterm Strich sind Sie mit einem „richtigen" Streamer besser beraten und kommen darüber hinaus auch günstiger weg.

Wie kann ich am Color Classic fernsehen?

Gibt es eine Möglichkeit, auf dem Bildschirm meines Color Classic mit einer entsprechenden Karte Fernseh- oder Videobilder ablaufen zu lassen? Die US-Firma Supermac bietet ihre Videospigot auch in einer LC-Version (PDS-Slot) an. Paßt diese in den Color Classic, der ebenfalls einen solchen Slot besitzt? Und ist es damit auch möglich, das laufende, von einem externen Tuner erzeugte Fernsehprogramm zu sehen?

Nach Angaben des Hamburger Distributionsunternehmens Prisma, das die Supermac-Produkte vertreibt, läßt sich die Videospigot in der LC-Version (rund 800 Mark) problemlos bei Ihrem Color Classic einsetzen. Das ist an sich nicht unbedingt natürlich, da Apple am PDS-Slot (PDS = Processor Direct Slot) des Color Classic einige Änderungen vorgenommen hat; so ist er beispielsweise etwas breiter. Halten Hersteller sich nicht ganz genau an die Apple-Richtlinien, dann könnte es daher Schwierigkeiten geben. Bei der Videospigot scheint dies aber nicht der Fall zu sein. Allerdings dürfen Sie nicht mit der vollen Fernsehauflösung in Echtzeit rechnen. Hier sind deutliche Qualitätsabstriche zu machen.

Wie bringe ich Daten aus Omnis nach Excel?

Ich besitze ein Anwenderprogramm, das in Omnis 5 geschrieben ist. Kann ich mit einer speziellen Software die Omnis 5-Daten in eine Form überführen, so daß Excel 3.0 in der Lage ist, diese zu lesen?

Die Firma Micropartner in Hamburg hat einen ganz einfachen Vorschlag: Exportieren Sie die Daten einfach als Dbase-File. Über diesen Umweg lassen sie sich dann wieder in Excel 3.0 importieren. Sollte es dennoch Probleme geben, Micropartner, Telefon 0 40/4 31 35 10, hilft Ihnen gerne weiter.

Was ist mit meinem Mac Write los?

Wir arbeiten unter anderem mit einem Macintosh LC II und einem IIvx unter System 7.1 und haben auf diesen Geräten seit geraumer Zeit Probleme beim Öffnen von Mac Write II-Dokumenten, die den Zeichensatz Helvetica enthalten. Es erscheint eine Fehlermeldung „Schriftart nicht im System installiert...", und der Text erscheint in Chicago.

Verschiedene Varianten sind auch bereits aufgetreten: Manchmal bleibt der Text trotz Meldung unverändert in „Helvetica". Außerdem ist der Text der Warnung in Klammern unterschiedlich, mal heißt es „(wahrscheinlich Helvetica)", ein anderes Mal „(wahrscheinlich ID#56)", dann „(wahrscheinlich àÄ Ö ?~¿°...)", oder es treten ähnliche kryptische Zeichenfolgen auf.

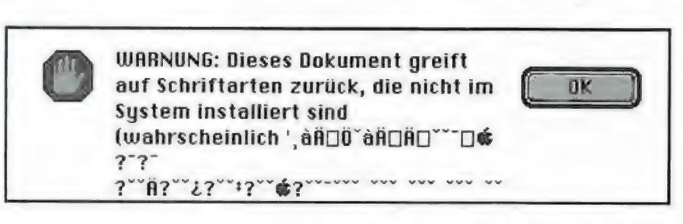
Eine telefonische Anfrage bei unserem Apple-Händler löste lediglich heftige Ratlosigkeit aus. Sein einziger Vorschlag zur Lösung des Problems bestand darin, wir sollten die Systemsoftware und die Zeichensätze neu installieren. Das hatten wir längst getan und brachte uns auch keinen Erfolg. Das Problem tritt nur bei Mac Write II auf. Andere Claris-Programme wie Filemaker Pro bleiben davon zum Glück verschont. Ferner stürzt Mac Write II auf dem IIvx immer ab, sobald man (irrtümlich) über die Hilfetaste der erweiterten Tastatur die Hilfe aufruft und diese wieder beendet.

Die deutsche Niederlassung von Claris gab zu Ihren Schwierigkeiten folgende Stellungnahme ab: Ursache für das Problem ist die interne Verwaltung von Zeichensätzen im Macintosh. Jeder Font wird nicht unter seinem Namen, sondern einer eindeutigen ID-Nummer verwaltet. Deshalb wird Helvetica, obwohl namentlich identisch und auf jedem Rechner vorhanden, nicht als gewünschter Zeichensatz erkannt. Die aktuelle Version Mac Write Pro, die seit August im Handel ist, weist dieses Problem nicht mehr auf. Claris Deutschland empfiehlt daher ein Upgrade.

Mit System 7.1 hat Apple übrigens nicht nur einen Font-Ordner eingeführt, sondern auch einige leichte Änderungen an den Schriften selbst vorgenommen, um spezielle Gütesiegel dafür zu erhalten. Dies trifft beispielsweise für Chicago zu. Claris-Manager vermuten nun, daß möglicherweise auch bei Helvetica Änderungen vorgenommen wurden und die Schrift eine andere Kennzahl erhalten hat.

Der Absturz nach Drücken der Hilfetaste deutet auf ein inkorrekt installiertes Claris-Hilfesystem hin. Eine Neuinstallation sollte Abhilfe schaffen, wobei Sie den Claris-Ordner von den bisherigen programmspezifischen Hilfedateien befreien sollten. Inkompatibilitäten mit dem Mac IIvx sind Claris nicht bekannt.

Anmerkung der Redaktion: *Die Sache mit den ID-Nummern gilt in dieser Ausschließlichkeit übrigens lediglich bis System 6.X. Mit System 7 soll gemäß Apple die Identifikation der Schriften über den Namen erfolgen. Daß es in der Übergangszeit zwangsläufig zu Schwierigkeiten kommt, zeigt bedauerlicherweise Ihr Fall. Apple empfiehlt den Entwicklern allerdings schon seit geraumer Zeit, ihre Applikationen den Richtlinien entsprechend anzupassen. Claris – übrigens eine Tochterfirma von Apple – ist dem mit dem neuen Update offenbar nachgekommen.*



KRYPTISCH Kennen Sie diese Schriften? Wir auch nicht. Beim Öffnen von Mac-Write-II-Dokumenten mit dem Zeichensatz Helvetica können solche Fehlermeldungen auftreten.

tips & tricks

KLEINE KNIFFE GROSSER PROGRAMME



Ausschalten per Tastatur

Daß sich viele Menübefehle des Finders, die standardmäßig ohne entsprechendes Tastaturkürzel einherkommen, einfach mit Res-Edit nachträglich einsetzen lassen, dürfte spätestens seit der Vorstellung der 100 Power-Tricks aus MACWELT 8/93 bekannt sein. Man muß eben nur wissen, wo. Hier hat unser Leser Bernd Hebenstreit aus 97204 Höchberg die Ressource ausgemacht, mit der Sie auch dem „Ausschalten"-Befehl ein Pendant auf der Tastatur zuweisen können. Öffnen

```
fmnu ID = 1255 from Finder
000000   0001 0009 0000 04E7   □□□□□□□□
000008   0000 0000 0753 7065   □□□□□Spe
000010   7A69 616C 636C 6561   zialclea
000018   4006 0000 0941 7566   @□□□□Auf
000020   728A 756D 656E 656D   räumenem
000028   7074 8006 0000 1550   ptÄ□□□□P
000030   6170 6965 726B 6F72   apierkor
000038   6220 656E 746C 6565   b entlee
000040   7265 6EC9 7878 7830   ren…xxx0
000048   0000 0000 012D 7365   □□□□□-se
000050   6A65 1002 4500 1244   je□□E□□D
000058   6973 6B65 7474 6520   iskette
000060   6175 7377 6572 6665   auswerfe
000068   6E00 7365 7261 1002   n□sera□□
000070   0000 0F56 6F6C 756D   □□□Volum
000078   6520 6C9A 7363 6865   e lösche
000080   6EC9 7878 7830 0000   n…xxx0□□
000088   0000 012D 7265 7374   □□□-rest
000090   8100 0000 084E 6575   Å□□□□Neu
000098   7374 6172 7400 7368   start□sh
0000A0   7574 8104 0000 0153   utÅ□□□□S
0000A8
0000B0
```

```
fmnu ID = 1255 from Finder
000000   0001 0009 0000 04E7   □□□□□□□□
000008   0000 0000 0753 7065   □□□□□Spe
000010   7A69 616C 636C 6561   zialclea
000018   4006 0000 0941 7566   @□□□□Auf
000020   728A 756D 656E 656D   räumenem
000028   7074 8006 0000 1550   ptÄ□□□□P
000030   6170 6965 726B 6F72   apierkor
000038   6220 656E 746C 6565   b entlee
000040   7265 6EC9 7878 7830   ren…xxx0
000048   0000 0000 012D 7365   □□□□□-se
000050   6A65 1002 4500 1244   je□□E□□D
000058   6973 6B65 7474 6520   iskette
000060   6175 7377 6572 6665   auswerfe
000068   6E00 7365 7261 1002   n□sera□□
000070   0000 0F56 6F6C 756D   □□□Volum
000078   6520 6C9A 7363 6865   e lösche
000080   6EC9 7878 7830 0000   n…xxx0□□
000088   0000 012D 7265 7374   □□□-rest
000090   8100 0000 084E 6575   Å□□□□Neu
000098   7374 6172 7400 7368   start□sh
0000A0   7574 8104 5300 0141   utÅ□S□□A
0000A8   7573 7363 6861 6C74   usschalt
0000B0   656E                  en
```

Sie mit Res-Edit eine Kopie des Finders und dort das Fenster „fmnu". In der erscheinenden Liste wählen Sie die ID 1255 aus. Sie sieht, wenn Sie noch nichts im Finder modifiziert haben, so aus wie in unserer ersten Abbildung. An der gezeigten Stelle fügen Sie nun ein Tastaturkürzel Ihrer Wahl ein, wir haben ein „S" für „Shutdown" gewählt und dahinter noch den entsprechenden Befehl eingetragen; Apple hat diesen nämlich ein wenig versteckt. Sichern Sie jetzt ihre Änderungen, verlassen Sie Res-Edit, legen Sie den modifizierten Finder in den Systemordner, und starten Sie Ihren Mac neu. Wenn alles problemlos läuft, können Sie das Original des Finders löschen.



Symbole nach Namen

Ärgert es auch Sie, daß bei der Darstellung des Ordnerinhalts als Symbole diese kreuz und quer verstreut sind? Aber Apple hat ja für Ordnungswütige auch hier an Abhilfe gedacht und unterm „Spezial"-Menü den Befehl „Fenster aufräumen" installiert. Damit ist die alphabetische Anordnung, wie man sie bei der namentlichen Darstellung hat, aber immer noch dahin. Wenn Sie beim Aufrufen des „Spezial"-Menüs die Optiontaste gedrückt halten, erscheint ein neuer Befehl „Nach Name ordnen". So einfach haben Sie die alphabetische Ordnung wieder.

Haben Sie keine Fenster geöffnet, verwandelt sich bei gedrückter Optiontaste dieser Befehl in „Alles aufräumen", und alle Icons auf dem Schreibtisch werden rechts untereinander aufgelistet.

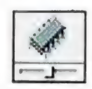
Alle Ordner zuklappen

Behalten auch Sie in der hierarchischen Ordneransicht nur selten den Überblick? Wissen Sie nach einem Suchvorgang, bei dem Sie „Alle anzeigen" aktiviert hatten, was dazu führt, daß alle Ordner, in denen etwas gefunden wurde, offen sind, auch nicht immer ganz genau, wo Sie sich befinden?
Radikale Abhilfe: Einfach zuerst mit Command-A alle Ordner markieren, dann mit Command-Cursor nach links alle schließen.



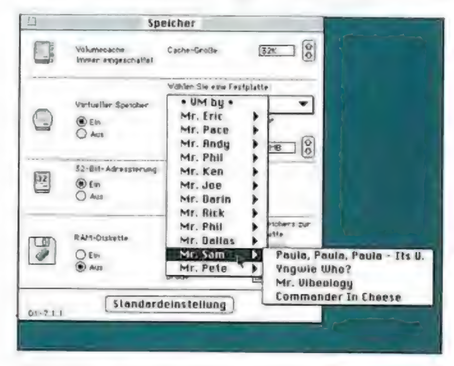
Aktualisierer-Geheimnis

Wenn Sie schon beim Aktualisieren Ihres Systems sind und vielleicht aus diesem Grund auch nicht bei bester Laune, dann drücken Sie doch einmal die Command- und Optiontaste gemeinsam. Der „Hilfe"-Button verwandelt sich nun in einen „Über"-Button. Hier haben sich die Entwickler verewigt und noch ein paar Kommentare eingefügt, über die Sie vielleicht lachen können.



Geheime Grüße

Im Kontrollfeld „Speicher" haben sich die Programmierer des virtuellen Speichers verewigt. Wenn Sie Besitzer eines Macs sind, der virtuellen Speicher unterstützt, dann schalten Sie den virtuellen Speicher zuerst einmal



ein. Bei der Auswahl des Laufwerks, welches den ausgelagerten Arbeitsspeicher beherbergen soll, halten Sie die Optiontaste gedrückt. Es erscheint eine Liste der Programmierer mit kleinen Kommentaren in den Submenüs.



Komplexe Rechnungen

Der standardmäßig mit dem System ausgelieferte Rechner aus dem „Apfel"-Menü ist immer wieder für Überraschungen gut. Wenn Sie eine umfangreichere Berechnung haben,



PHILIPS CD-RECORDER CDD 521

Das Aufnahmegerät für alle CD-Formate (CD-DA, CD-ROM/XA, CD-I, Photo CD)



© 1993 DDESIGN / MTX CREATION

Der Fachhandel bezieht die PHILIPS-Produckte bei

ComLine

ComLine GmbH
Postfach 1140
24950 Harrislee
Tel. 0461 / 17363
Fax. 0461 / 17361

Alle aufgeführten Warenzeichen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der entsprechenden Hersteller

PHILIPS

Kennziffer 68

wir lassen Sie nicht im Regen stehen

ADWORK, Hamburg '93/1

schnell, pünktlich, zuverlässig

CHS

Ihr Distributor

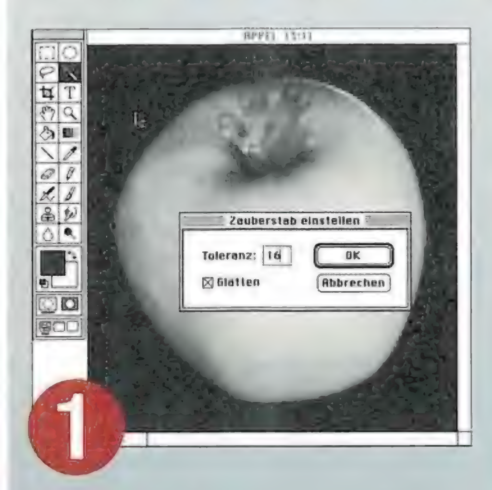
CHS Ihr HEWLETT PACKARD Distributor • Ohepark 2 • 21224 Rosengarten • fon: 04108/12-0 • fax: 04108/12 23

Endverbraucher fordern einfach unsere Händlerliste an.

Kennziffer 8

OBJEKTE FREISTELLEN

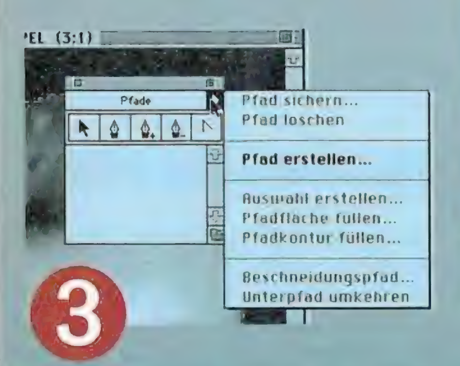
Eine sehr elegante Gestaltungsmöglichkeit bei Layout-Arbeiten ist das sogenannte Freistellen. Objekte lassen sich dann mit Text umfließen. Wir zeigen Ihnen die notwendigen Schritte.



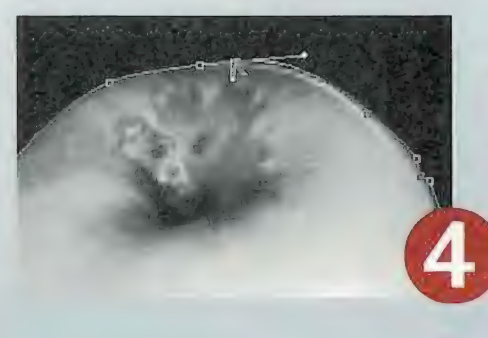
OBJEKT DER BEGIERDE Zunächst wählen Sie in Photoshop das Objekt aus. Entweder mit dem Lasso oder mit dem Zauberstab. Dessen Toleranz können Sie nach einem Doppelklick auf sein Icon einstellen.



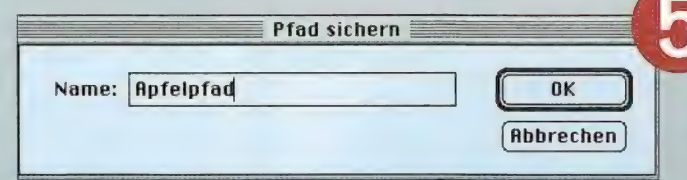
UMKEHREN Hier wählten wir der Einfachheit halber den Hintergrund aus. Nun kann man mit „Auswahl umkehren" aus dem Auswahlmenü diese einfach umkehren.



PFAD ERSTELLEN Nun müssen Sie die Auswahl noch in einen Pfad umwandeln. In Photoshop 2.5 gibt es eine entsprechende Palette. Unter 2.0 befindet sich dieser Befehl im „Auswahl"-Menü.



FEINARBEIT Den Pfad können Sie nun noch nachbearbeiten. Je weniger Ankerpunkte Sie dabei beibehalten, desto besser. Die Werkzeuge funktionieren ähnlich denen aus bekannten Zeichenprogrammen wie Illustrator oder Freehand.



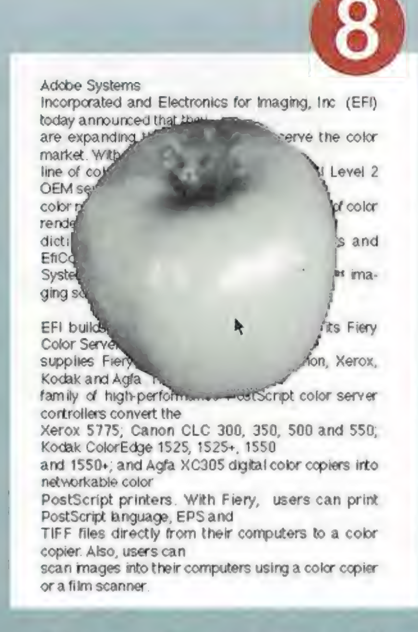
PFAD SICHERN Bevor Sie das Bild schließen und in ein Layout-Programm wechseln, müssen Sie den erstellten Pfad erst noch ausdrücklich sichern. Ein entsprechend sinniger Name erleichtert Ihnen wie immer das Wiederauffinden.



WAHL DES PFADES Hier können Sie festlegen, wie Photoshop eventuell einander überlagernde Pfade später füllen soll. Für normale Freisteller wählen Sie am besten die „Even-Odd Füllregel".



RICHTIG SICHERN Im „Sichern"-Dialog müssen Sie „EPS" aus der entsprechenden Liste anwählen. Anschließend können Sie noch die Druckkennlinie und das Raster mitsichern. Das ist aber nicht unbedingt nötig.



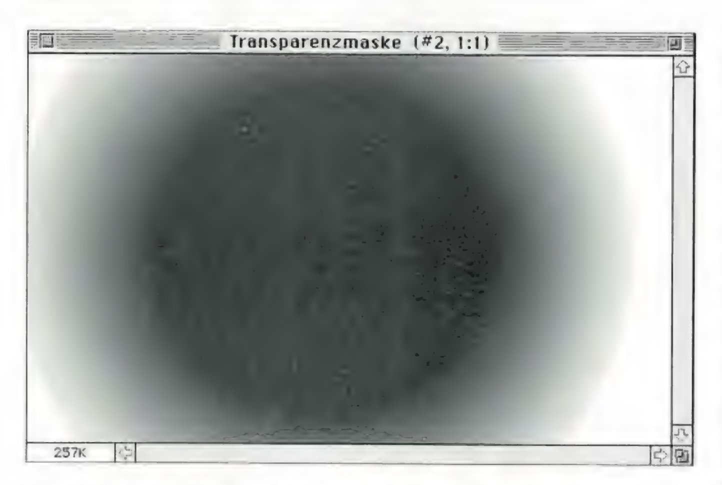
Adobe Systems
Incorporated and Electronics for Imaging, Inc (EFI)
today announced that ... serve the color
market. With
line of co ... Level 2
OEM se
color ... of color
rende
dicti ... s and
EfiCo
Syste ... ima-
ging s

EFI build ... its Fiery
Color Serve
supplies Fiery ... on, Xerox,
Kodak and Agfa
family of high-perform ... PostScript color server
controllers convert the
Xerox 5775, Canon CLC 300, 350, 500 and 550;
Kodak ColorEdge 1525, 1525+, 1550
and 1550+; and Agfa XC305 digital color copiers into
networkable color
PostScript printers. With Fiery, users can print
PostScript language, EPS and
TIFF files directly from their computers to a color
copier. Also, users can
scan images into their computers using a color copier
or a film scanner.

PROGRAMMWECHSEL Wenn Sie das Bild nun wie hier in Xpress plazieren, wird nur die Fläche innerhalb des Pfades gezeigt und gedruckt.



AUSBLENDEN Dieses Bild soll mit einem Verlauf ausblenden. Dafür ist ein neuer Kanal anzulegen, wobei der Hintergrund weiß und der Vordergrund schwarz sein sollten.



VERLAUF ANLEGEN In dem neuen Maskenkanal legen Sie den zum Bild passenden Verlauf an. Nach dem Wechsel in den Bildkanal können Sie diesen als Auswahl laden.



MASKIERT Auf die nicht schwarz markierten Bildbereiche werden alle nachfolgenden Operationen voll angewendet. Mit einfachem Löschen mit der Löschtaste erreichen Sie so das gewünschte kreisförmige und sanft abgestufte Ausblenden.

läuft Photoshop noch, wenn Sie auch die virtuelle Speicherverwaltung des Systems mitverwenden, doch leidet die Geschwindigkeit des Programms in ganz erheblichem Maß. Da Sie nicht die Photoshop-Speicherverwaltung, sondern nur die des Systems ausschalten können, tun Sie dieses, wenn Sie mit Photoshop in annehmbarer Geschwindigkeit arbeiten wollen.

Schneller freistellen

Eine aktive Auswahl oder ein Pfad, den Sie in einem Bildkanal anlegen, ist auch im Gesamtbild sichtbar oder zu aktivieren. Besonders bei CMYK-Bildern bringt daher die Vorgehensweise, Freistellungen und andere Auswahlarbeiten in einem einzelnen Bildkanal vorzunehmen, Geschwindigkeitsvorteile im Bildaufbau. Als Bildkanäle sind die Cyan- und Magenta-Auszüge am besten geeignet, da Sie hier die Bildmotive in der Regel weit besser unterscheiden können als im Gelb- und Schwarzauszug.

Verlaufend ausblenden

In Photoshop können Sie 8-Bit-Masken mit bis zu 256 Graustufen anlegen. Unsere Bildfolge zeigt eine einfache Anwendung, um eine 8-Bit-Maske zu nutzen: Ein Bild soll zum Rand hin ausgeblendet werden. Hierzu legen Sie zunächst einen neuen Kanal an (die Hintergrundfarbe sollte dabei Weiß, die Vordergrundfarbe Schwarz sein) und anschließend im Maskenkanal einen zum Bildmotiv passenden Verlauf. Nachdem Sie wieder zum Bildkanal gewechselt haben, können Sie den Verlauf aus dem Maskenkanal als Auswahl laden. Weiße Flächen im Maskenkanal sind nun die Bildgebiete, auf die folgende Operationen, in unserem Fall das Löschen oder Ausblenden von Bildbereichen, voll wirksam sind; schwarze Bereiche hingegen sind kein Auswahlgebiet und somit geschützt. Für die im Maskenkanal dazwischenliegenden Helligkeitsabstufungen gilt: je heller, um so mehr wirksam ist die anschließende Operation im Bildkanal. In unserem Beispiel wird also der Bildinhalt durch einfaches Betätigen der Rückschrittaste kreisförmig zum Bildrand hin zunehmend ausgeblendet.

Filter bei großen Bildern

Einige Filter kann Photoshop nur im vorhandenen RAM-Speicher abarbeiten – was bei größeren Bildern zu der wohlgehaßten Fehlermeldung mit dem nicht ausreichend vorhandenen Speicher führen kann. Eine Abhilfe hierbei besteht meistens darin, daß Sie solche Filter nacheinander auf die einzelnen Bildkanäle und nicht auf das Gesamtbild anwenden.

Paletten in der Version 2.5 richtig plazieren

Mit der neuesten Version sind ja etliche Programmpunkte in sogenannten "floating palettes" untergebracht. Da diese die etwas unangenehme Eigenschaft haben, in voller Größe etliche Bereiche des geöffneten Bildes zu überlagern, sollten Sie die Paletten, wenn nicht benötigt, auf ihre Titelleiste verkleinern. Dazu klicken Sie einfach in das rechts angeordnete Erweiterungsfeld in der Titelleiste. Sie können die so verkleinerten Paletten ganz unten am Bildschirm plazieren. Bei Bedarf klappen sie nämlich im Gegensatz zur Windows-Version von Photoshop auch nach oben auf.

Separationstabellen speichern

In Photoshop 2.01 können Sie eine einmal bei einer Separation generierte Matrix, die im Programmordner als „PS Separationsmatrix" auftaucht, umbenennen und sie später, wenn benötigt, mit gedrückter Optiontaste über „Grundeinstellungen/Separation" anwählen. So brauchen Sie nicht erneut eine Matrix anzulegen, wenn Sie öfters Separationen mit unterschiedlichen Parametern vornehmen.

Togar Tattersaahl

CD-ROM watch

DAS SORTIMENT AN CD-ROM-PRODUKTEN WIRD IMMER GRÖSSER UND DIE ANGEBOTE IMMER GÜNSTIGER. WIR PRÄSENTIEREN IHNEN DIE INTERESSANTESTEN NEUIGKEITEN AUS DEM BEREICH DER GLITZERNDEN SCHEIBEN. SO BEHALTEN SIE DEN ÜBERBLICK ÜBER SOFT- WIE HARDWARE

Player RCD-202

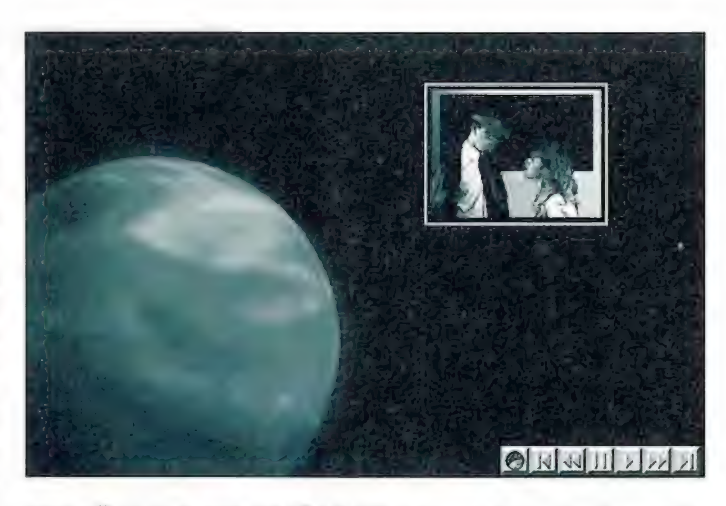
Wer CDs selber aufnehmen will, kann dies mit dem Rekorder und Player RCD-202 von Pinnacle Micro jetzt schon für deutlich unter 10 000 Mark. In Deutschland wird er von Macland und der Storage Device vertrieben. Das mehrfach beschreibbare Laufwerk ist kompatibel zu den Spezifikationen von Red,- Yellow-, Green- und Orange-Book, beschreibt also Recordable CDs im HFS-Format, im ISO-9660-Standard, als echte Audio-CD mit 44 KHz Auflösung und im CD-I-Format für interaktive Anwendungen.

Das Laufwerk nimmt 63 oder 74 Minuten beschreibbare CDs auf, das entspricht Datenmengen von 580 oder 680 Megabyte. RCD-202 arbeitet in Echtzeit, braucht also für das „Brennen" von 63- oder 74-Minuten-CDs genauso lange.

Dinosaurs

Nicht erst seit dem Buch und Film „Jurassic Park" sind Urzeitmonster wie Dinosaurier schwer gefragt. Schon das fellbehangene Komiksteinzeitkerlchen Fred Feuerstein wußte seine Dinos zu schätzen! Per CD-Player werden die Dinos jetzt auch auf dem Mac-Bildschirm lebendig, denn Dinosaurs von Media Design Interactive nimmt sich des Themas mit allen Multimedia-Schikanen an.

Neben gut 90 Minuten Quicktime-Filmen warten über 200 Illustrationen auf den Betrachter. In mehreren Kapiteln erfährt man alles über das mehr als 100 Millionen Jahre währende Leben und Sterben der skurrilen Echsen.



DER BÖSE UND DIE SCHÖNE Die Fortsetzung von Starwars einmal ganz anders: Bill Vayder und Princess Pink vor der Kulisse des Planeten Bandleyworld. Neben Quicktime-Filmen bringen gut gemachte Animationen zusätzlich Aktion auf den Bildschirm.

Es gibt nicht nur einen sehr gut gemachten und ausführlichen Index aller jemals gefundenen Dinoarten – jeweils mit Beschreibung, Foto oder Illustration und einer Liste der Museen mit solchen Exponaten. Man kann auch Interessantes mit Lesezeichen versehen, nach Begriffen suchen und erfährt Erstaunliches über die Urzeitwesen. Ein Fachmann beruhigt ängstliche Gemüter gar, daß es kaum möglich sei, Dinosaurier wie im „Jurassic Park" aus deren DNA (Desoxyribo Nuclein Acid, dem genetischen Datenträger) neu zu erschaffen.

Wir können uns also weiter per Mac ins Erdmittelalter zurückbeamen, der gigantische Tyrannosaurus Rex wird uns da nicht erschaudern machen! Dinosaurs gibt es für etwa 160 Mark beim CD-Vertrieb Bebena (Telefon 0721/86 52 64).



URZEITTRIP Erstaunlich realistisch wirkende „Fotos" und Quicktime-Filme machen die Dino-CD auf Farbmonitoren zur Zeitmaschine in die Erdurzeit.

Macwars

Eine nicht ganz ernstgemeinte Darstellung erzählt „The Real Story Behind The Apple-IBM Alliance!" Hier kämpft Commander John Scullywalker vom Planeten Coopertino mit seinen Freunden Han Spindler und Obi Wan Guy gegen das böse Imperium des Dark Lord Bill Vayder, das ganze Galaxien mit seiner Dimdows-Technologie unterdrückt und nun zum letzten entscheidenden Schlag gegen Pink ausholt. Er entführt Princess Pink, um zu verhindern, daß die Mac-Alliance in den Besitz dieses für ihn so gefährlichen neuen Betriebssystems Pink gelangt. Scullywalker und seine Freunde lassen nichts unversucht, um nicht nur die Prinzessin aus den Fängen des Bösen, sondern auch die Galaxis von Dimdows und Konsorten zu befreien.

Das Gefecht ist in eine dramaturgisch gut gemachte Story gepackt, die mit Quicktime-Filmen und Macromind-Animationen über eine Stunde Spaß für Insider verspricht, allerdings auch gewisse Anforderungen an die Hardware stellt: Neben acht Megabyte RAM und einem 13-Zoll-Farbmonitor sollte ein schnelleres Multispeed-Laufwerk vorhanden sein. Macwars gibt es für knapp 140 Galax (aktueller Interstellar-Kurs: 1,0000 DM) unter anderem auch bei Bebena. MW

utility watch

UTILITIES SIND HILFSPROGRAMME, DIE HAUPTSÄCHLICH ALS ERGÄNZUNG ZUM BETRIEBSSYSTEM ANGELEGT SIND. STÄNDIG TAUCHEN NEUE ANGEBOTE AUF. DAMIT SIE DEN ÜBERBLICK BEHALTEN UND WISSEN, WELCHES PROGRAMM WAS LEISTET, HÄLT MACWELT JEDEN MONAT FÜR SIE AUSSCHAU



Mac Life Insurance

Mac Life Insurance ist ein Set aus zwei Kontrollfeldern, die eine Art Lebensversicherung für jeden Mac sind. Daher auch der Name. Beide Helfer schützen Ihre Arbeit vor Systemabstürzen, unabsichtlichem Löschen, Stromausfall und anderen Katastrophen, die in der Arbeit mit dem Mac denkbar sind.

Einige Programme bedienen sich zwar eigener Schutzmechanismen, um gegen Datenverlust gefeit zu sein, aber das ist selten befriedigend. Word etwa legt ab und an temporäre Dateien an, aber nur selten helfen die wirklich weiter. In neun von zehn Fällen enthalten sie keine oder falsche Daten, wie wir aus eigener Erfahrung mitteilen können.

Genial in dieser Hinsicht ist lediglich Colorstudio, das gleich mehrere temporäre Dateien (für Auswahlbereiche, die Zwischenablage und das eigentliche Bild) anlegt. Nach einem Systemcrash fragt dieses Programm, ob das Bild wiederhergestellt werden soll, und Sie können nahezu dort fortfahren, wo Sie zuvor aufhören mußten.

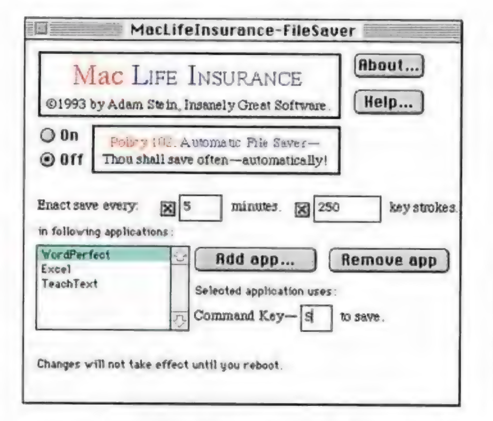
Aber das ist die Ausnahme, und daher halten wir Mac Life Insurance für unverzichtbar. Mit den beiden Kontrollfeldern können

MacLifeInsurance Files

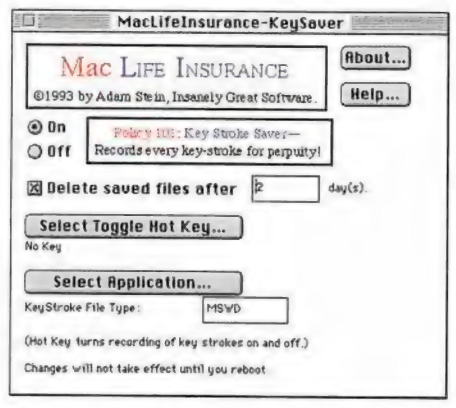
10 Objekte 81,3MB belegt 33,6MB verfügba

Name	Größe
NotePad++ Key Strokes	2K
Notizblock Key Strokes	2K
A/S Key Strokes	2K
Address Book 3.6.1 Key ...	2K
Excel Key Strokes	2K
FileTyper 3.0 Key Strokes	2K
HyperCard Key Strokes	2K
Information Manager Ke...	2K
PDMacS© 2.0.9d Key St...	2K
Word Key Strokes	6K

ANSCHLÄGE Das Kontrollfeld „Key Strokes" legt im Systemordner diesen Ordner an, in dem die Tastaturanschläge für alle aufgerufenen Programme festgehalten werden.



AUTOMATISCH SICHERN File Saver sichert alle Programme automatisch. Nach wie vielen Minuten oder Tastenanschlägen die Sicherung erfolgen soll, kann man festlegen.



SICHER Die von Key Saver angelegten Sicherheitsdateien werden mit der Zeit sehr groß. Daher gibt es eine Option, Dateien nach festgelegten Tagen automatisch zu löschen.

Sie zwei Schutzlevel verwirklichen, so daß Ihre Arbeit auch in den angesprochenen Notfällen wahrscheinlich nicht völlig umsonst war, sondern größtenteils rekonstruierbar ist.

Das Kontrollfeld Mac Life Insurance File Saver schützt auf Datei-Ebene, indem es Dateien automatisch nach einer definierbaren Zeit und/oder einer Anzahl von Tastenanschlägen sichert. Mac Life Insurance Key Saver erweitert diesen Schutz auf Tastaturebene, das Kontrollfeld registriert jeden Tastenanschlag und speichert ihn in eine Datei.

Es ist sinnvoll, beide Schutzgrade gleichzeitig zu verwenden, denn Key Saver hilft recht wenig, wenn Sie in einem Mal- und Zeichenprogramm arbeiten. Hier ist es besser, daß die Datei nach einer bestimmten Zeit automatisch gesichert wird. In allen Programmen, die vorwiegend mit Text umgehen, schützt Key Saver sehr gut gegen Datenverlust.

KEY SAVER Beim Neustart mit aktivem Keystrokes wird im Systemordner ein neuer Ordner „Mac Life Insurance Files" erzeugt, in dem dann für jede Applikation eine eigene Datei mit den Tastaturanschlägen angelegt wird. Diese Dateien werden chronologisch geführt, neue Tastenanschläge am Ende angefügt. Springen Sie also viel in einem Text herum, beispielsweise um ihn zu verbessern, wird der von Key Saver im Fall eines Falles gespeicherte Dateiabschnitt wenig helfen. Schreiben Sie aber Text hintereinander weg und machen dabei wenig Tippfehler, erhalten Sie ein sehr genaues Abbild Ihrer Arbeit.

Beim erneuten Aufruf einer Applikation öffnet Key Saver die Datei „Key Strokes", die zu diesem Programm existiert, und hängt neue Tastenanschläge am Ende an. Alles Getippte wird gespeichert. Das ist nicht nur bei einem Systemabsturz hilfreich, sondern auch dann, wenn Sie etwa einen gelöschten Absatz später wiederherstellen wollen.

Mit der Zeit können diese Sicherheitsdateien aber sehr groß werden. Da hilft die Option, Dateien nach einer bestimmten Anzahl von Tagen automatisch zu löschen. Key Saver überprüft dann beim Systemstart, ob Dateien älter sind als erlaubt, und löscht die entsprechenden. Wenn Sie kurz darauf jedoch feststellen, daß die Originaldatei fehlerhaft ist oder Sie gar vergessen haben, die Datei abzuspeichern, dann ist guter Rat teuer. Wer ein Programm wie „Public Utilities" installiert hat, ist in diesem Fall aus dem Schneider. Es stellt auch die gelöschte Datei mit den Tastaturanschlägen wieder her.

Key Saver bietet noch einige weitere Optionen. So können Sie etwa die Applikation festlegen, in deren Dateiformat die Datei mit den Tastaturanschlägen gespeichert werden soll. Und es ist möglich, einen „Hot Key" zu definieren, mit dem das Kontrollfeld sich jederzeit ein- wie ausschalten läßt. Beim Einsatz von Key Saver müßte die Leistung des Macs eigentlich in den Keller gehen, da das

Kontrollfeld im Hintergrund jeden Tastenanschlag registrieren und speichern muß. Aber subjektiv verlangsamt er sich kaum, und auch objektiv verliert er nur wenig Tempo, wie das Meßprogramm Speedometer zeigt.

FILE SAVER Während Key Saver automatisch bei allen aufgerufenen Applikationen in Funktion tritt, müssen Sie im Kontrollfeld File Saver die einzelnen Programme explizit definieren, bei denen die automatische Schutzfunktion in Kraft treten soll. Damit auch die Programme automatisch gesichert werden, die sich nicht an Apple-Standards halten, können Sie die Tastenkombination definieren, die das jeweilige Programm zum Speichern benutzt. Andererseits wird die jeweilige Datei auch dann gesichert, wenn Sie's gar nicht wollen; daher empfiehlt es sich, stets mit einer Kopie des Originals zu arbeiten.

Nach der Konfiguration des Kontrollfelds ist ein Neustart nötig, um es zu aktivieren. Es arbeitet dann im Hintergrund und sichert die Dateien aller spezifizierten Programme automatisch. Verabschiedet sich der Mac einmal ins Computer-Nirwana, ist nur die Arbeit seit der letzten Sicherung verloren; doch selbst die läßt sich bei Texten mit Key Saver restaurieren. Das Set Mac Life Insurance ist Shareware und kostet 9,95 Dollar pro Modul und 14,95 Dollar im Paket.



Folder Icon Maker 1.1

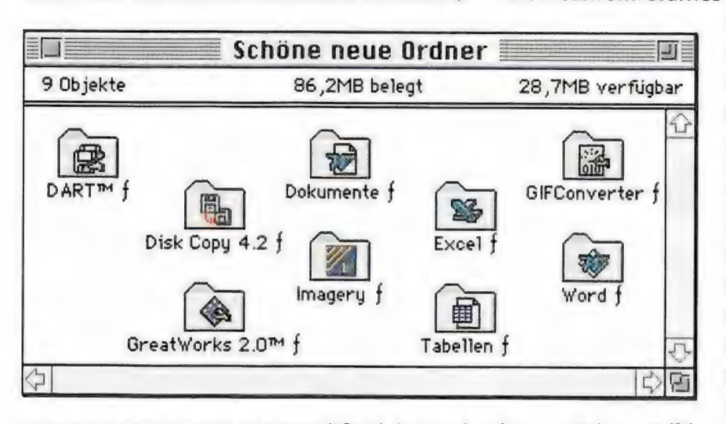
Gewiß kennen Sie die Funktion „Drag & Drop" von System 7. Hierbei stellt das System Routinen bereit, mit denen ein Programm bestimmte Dinge tun kann, wenn man das Icon einer anderen Datei darüberlegt. Einfaches Beispiel: Ziehen Sie ein Datei-Icon über das Icon von Word (oder das Alias), „erkennt" Word, ob es diese öffnen kann oder nicht. Im ersten Fall färbt sich das Word-Icon dunkel, und wenn Sie nun die Maustaste loslassen, wird die Datei geöffnet. So funktioniert auch Folder Icon Maker: Ziehen Sie das Icon eines Programms oder einer Datei darauf, wird eine Funktion ausgelöst. Das Programm erstellt einen neuen Ordner, der mit einem verkleinerten Abbild des daraufgelegten Icons verziert ist. Damit können Sie schnell schöne Ordner mit unverwechselbarem Aussehen erstellen. Dabei ist anzugeben, ob ein neuer Ordner mit Icon zu erstellen ist, oder ob der Ordner, aus dem das Icon stammt, gleich das verkleinerte Abbild erhalten soll. Folder Icon Maker ist Freeware, also kostenlos.

Alias Zoo 2.02

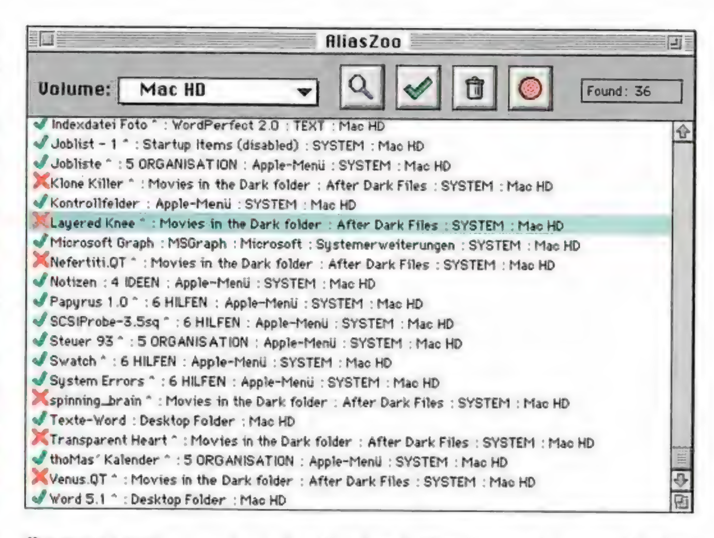
Wer mit System 7 arbeitet, weiß um den Nutzen der Alias-Dateien und hat sicher etliche angelegt. Da ist es nicht immer einfach zu überblicken, welcher Alias noch aktuell ist. Diesem Dilemma nimmt sich Alias Zoo an, das den Status der Alias-Dateien auf allen angeschlossenen Laufwerken überprüft.

In einem ersten Schritt sucht das Programm sämtliche Alias-Dateien eines ausgewählten Laufwerks, die sich dann in einem zweiten Schritt überprüfen lassen. Alias-Dateien, zu denen es ein Original gibt, sind mit einem (grünen) Häkchen markiert, Pendants „ohne" erhalten ein (rotes) Kreuzchen. Alle nötigen Aktionen fürs Überprüfen übernimmt Alias Zoo auf Wunsch automatisch: Es mountet Netzwerkvolumes und lokale Laufwerke oder fragt nach Wechselplatten; es versucht sogar, eine Verbindung zu Appletalk Remote Access-Servern herzustellen. Bei allen Dateien, die nicht aufzufinden waren, weil eine der obigen Optionen ausgeschaltet ist, wird das Alias mit einem (blauen) Fragezeichen versehen. Verweisen viele Aliasse auf ein CD-ROM-Laufwerk oder auf Disketten, ist es sinnvoll, die Option anzuwählen, daß Aliasse von Wechselmedien nicht zu überprüfen sind. Findet das Programm ein Alias ohne Originaldatei, versucht es, ein passendes Original zu finden und eine neue Verbindung zwischen beiden herzustellen. Dazu werden alle angeschlossenen Laufwerke nach der entsprechenden Datei durchsucht: Passen auf eine die wesentlichen Eigenschaften (Dateityp, Erstellungsdatum, Icon), wird ihr das herrenlose Alias zugeordnet. Alias Zoo ist Shareware, die Gebühr dafür beträgt 15 Dollar.

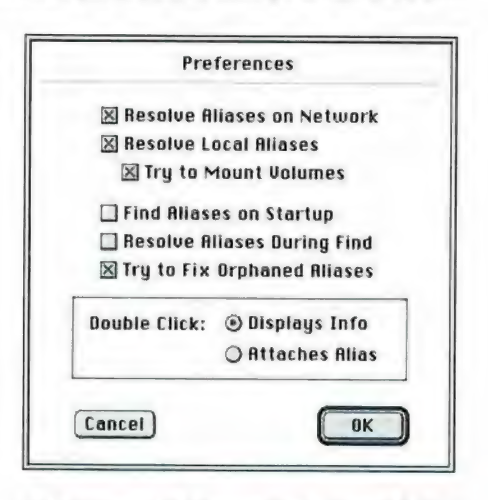
Thomas Maschke



MIT FOLDER ICON MAKER läßt sich das Aussehen der neuen Ordner in vielfältiger Weise beeinflussen: Statt des normalen Ordner-Icons lassen sich auch eigene Icons für den Ordner festlegen. Auch wohin das Icon zu legen ist, kann man frei einstellen.



ÜBERBLICK In einem Fenster listet Alias Zoo alle Alias-Dateien mit Status und Pfad auf. Alias-Dateien, zu denen es noch ein Original gibt, sind mit einem grünen Häkchen markiert.



ALIAS-JAGD Das Programm Alias Zoo überprüft die Alias-Dateien aller angeschlossenen Laufwerke einschließlich Netzwerkvolumes darauf, ob es zu ihnen noch ein Original gibt.

MACWELT-UTILITIES BESTELLEN

Die hier in der Utility Watch vorgestellten Programme und die auf den Seiten 110 ff besprochenen Festplatten-Utilities können Sie direkt über den Leserservice der MACWELT beziehen. Nutzen Sie am besten unseren Bestellcoupon, den Sie auf der Seite 111 finden. Dort erfahren Sie auch weitere Einzelheiten.



bücher

NEUE TITEL FÜR EINSTEIGER, LIEBHABER UND SPEZIALISTEN

CALOGERO MESSINA

Was ist Multimedia? Eine Einführung

Hanser, München 1993, Paperback, 48 Mark, ISBN 3-446-17248-3

Wie sich's gehört, steht bei Signore Messina der Macintosh als Multimedia-Plattform für das Gros der Anwender klar im Vordergrund. Erst im Windschatten des Cupertino-Teams taucht – mit hängender Zunge – die Konkurrenz aus der PC-Sparte auf.

Das echte Mekka der Branche liegt aber nicht in Kalifornien (auch nicht in Arabien), sondern am Massachusetts Institute of Technology (MIT). Darf man dessen Direktor, Nicholas Necroponte, glauben, geht es bei Multimedia einfach um die Verschmelzung von Computer und Fernseher.

Außer diesen üblichen (manchmal unüblichen) Definitionen von Multimedia und einigen theoretischen Erwägungen bietet Messina eine Menge Erläuterungen zu Hard- und Software-Konfigurationen, Transportprotokollanforderungen und Anwendungsmöglichkeiten. Der Schluß ist bislang ungelösten Problemen der Multimedia-Entwickler gewidmet. Der umfangreiche Anhang mit Firmenadressen, Anmerkungen sowie Literatur- und Stichwortverzeichnis ist vorbildlich und erspart mühevolle Recherchen.

CLINT HICKS

Cool Mac Animation

Wolfram's Fachverlag, Attenkirchen 1992, Hardcover, 49 Mark, ISBN 3-86033-135-3

Clint Hicks startet ordentlich chronologisch mit der Geschichte der Animation, die es bekanntlich nicht erst seit dem Computerzeitalter gibt (siehe Walt Disney).

Hauptgegenstand des Buches, das als eine kurze Einführung in die Materie zu verstehen ist, sind aber die Erläuterungen, wie man mit den mitgelieferten Programmen zurechtkommt und wie man mit Framegrabber-Karten sowie mit Premiere und dem Programm Director arbeitet. Wie allen Titeln der Reihe Cool Mac Multimedia liegt auch diesem Buch eine Diskette bei. Sie enthält in diesem Fall drei Programme zur Produktion von Animationssequenzen. Das aufwendigste, Promotion von Motion Works, ist allerdings eine Demo, die ihre Dienste beim Sichern einer Animation verweigert und daher eher für Frust sorgt. Spaßiger sind dagegen der Re-Animator mit einigen wirklich brauchbaren und höchst amüsanten Bausteinen für eigene Animationen und Popcorn (siehe unten).

STEVE SANZ

Cool Mac Quicktime

Wolfram's Fachverlag, Attenkirchen 1993, Hardcover, 49 Mark, ISBN 3-86033-182-5

Kann Quicktime Videos in den Computer bringen? Arbeitet es mit Ton? Was ist mit Standbildern? Muß ich noch zusätzliche Ausstattung kaufen, um mit Quicktime arbeiten zu können? Kann ich mit meinem Mac zum Filmproduzenten werden? – Falls Sie noch keine Antwort auf diese Fragen gefunden haben, dann liegen Sie bei dem kompakten Ratgeber erst mal richtig. Die beigelegte Diskette enthält Popcorn – nicht die Maisdiät zum Essen, sondern ein gleichnamiges kleines, aber feines Werkzeug zum Editieren von Quicktime-Movies auf der Basis von Copy und Paste. Gleich mit dabei sind auch zwei vertonte Movies mit Steve Sanz, dem Autor des Buches, als Hauptdarsteller.

KLAUS D. KLINGSBERG

ABC der Multimediatechnologie

Multikom, Bergheim 1993, Hardcover, 80 Mark, ISBN 3-9803195-0-4

Von einem Lexikon eigens für Multimedia darf man erwarten, daß der Macintosh seinen würdigen Platz unter den Hunderten von Begriffen und Bezeichnungen einnimmt. Weit gefehlt! Der gut 200 Seiten starke Band kommt ohne ihn aus. Selbst das legendäre Hypercard und andere Programmier-Tools finden keine Erwähnung. Hält man dem Autor zugute, daß er ganz bewußt auf die Nennung bestimmter Hersteller und deren Produkte verzichtet hat, sieht es gleich rosiger aus: Sämtliche Normen, Formate, Eigenschaften und Verfahren aus dem Multimedia-Bereich sowie eine Menge computerspezifischer und elektronischer Details sind knapp und präzise erläutert. Die englischen Originalbezeichnungen aller Stichworte stehen hilfreicherweise kursiv unter den deutschen.

Wer nicht unbedingt ein Mac-Fetischist ist und keinen Ratgeber sucht, sondern allgemeine Fragen zum Thema Multimedia hat, dem hilft das Multimedia-ABC sicherlich.

JOACHIM GRAF, DANIEL TREPLIN

Multimedia – Das Handbuch für interaktive Medien

Hightext Verlag München und Neue Mediengesellschaft Ulm 1993, Loseblatt-Ausgabe, 78 Mark, ISBN 3-923759-84-3

In diesem Ordner voller loser Blätter wird es endlich konkret. Die beiden Autoren häufen bergeweise anschauliche Ergebnisse aus Marktanalysen und detaillierte Erläuterungen erstklassiger Multimedia-Entwickler sowie über deren Hard- und Software-Produkte an und zeigen prägnant den Stand der Technik und die Tendenzen der Branche.

Haben Sie etwa eine Ahnung, ob sich Multimedia-Technologie auch ohne sogenannte Killeranwendungen durchsetzen wird? Oder wußten Sie, daß eine Analyse des amerikanischen Inteco-Instituts eine Ablösung des Macintosh durch den IBM-PC als führende Multimedia-Plattform bis 1995 prognostiziert? Ein schwerverdaulicher Gedanke, aber wer weiß was noch kommt, wenn Michael Spindler seine Ärmel höher krempelt. Zwei bis dreimal pro Jahr soll das informative Nachschlagewerk, das in den einzelnen Kapiteln auch jede Menge wertvolle Kontaktadressen mitbringt, durch Nachlieferungen seitens der Autoren ergänzt werden. Keine Frage: Diese Blätter sind die Multimedia-Bibel der Wahl.

Rufus Rieder

Kennziffer 34

Kennziffer 21

SHUTDOWN

Thomas Wanka

Montag, in einer papierlosen Zukunft

Montag Morgen. Wenigstens ist das Büro schon offen. Muß ich nicht in der Jeans nach den Schlüsseln bohren. Kaffeeduft zieht aus der Küche herüber. Assistentin ist also auch schon da. Schön. Der Wochenendgeschmack war heute nicht mal mit Raucherzahncreme aus dem Mund zu bekommen, und die Fishermen's Friends brennen schon Löcher in die Zunge. Der Schreibtisch im Zimmer nebenan ist so aufgeräumt wie ein Kinderzimmer, dessen Insassen vier Wochen Fernsehverbot ertragen mußten. Könnte sich um meinen handeln. Vages Wiedererkennen. Noch einmal blind zur Assistentin rüberwanken, einen Morgengruß murmeln und nach der frisch gefüllten Thermoskanne tasten. Den ersten Schluck nehmen, ohne an den Melitta-Mann denken zu müssen. Wie immer ist das rechte Auge zuerst wach. Was haben die Amis denn so zugefaxt. Hm. Das Faxgerät blinkt heftig, eine Riesenpapierwurst schlängelt sich zu Boden. Ganz am Ende ein Leserbrief. Hört leider in der Mitte auf. Ist nicht mehr zu erkennen, ob es eine Lobeshymne geworden wäre oder eine Abo-Kündigung. Schade, hoffentlich bleibt die Woche nicht so im unklaren.
Das Papier ist auf jedenfall zu Ende. Eine neue Faxrolle einlegen ist wenigstens etwas, was man auch am Montag Morgen bewältigen kann, ohne seine Computerkenntnisse vorzeitig reaktivieren zu müssen. Lustlos der Assistentin die sechs Meter Faxe auf den Schreibtisch legen. Sie ist schließlich die einzige, die auf Anhieb ihre Schere zum Zerschneiden findet. Vorsichtig die Tasse aufnehmen und zurück zum Schreibtisch balancieren.
Was war denn am Freitag noch liegengeblieben? Erst mal den Mac einschalten und das Orgelgebraus des Quadra über sich ergehen lassen. Danach die Finger vorsichtig wieder aus den Ohren nehmen. Vorher noch einen kräftigen Schluck Kaffee.
Irgend etwas stimmt mit meinem Monitor nicht. Ach ja, drei „Post-It-Zettel" kleben



noch dran, die zwei auf dem Boden, die unter meinen Füßen rascheln, sind wohl schon länger abgefallen. Drei Rückrufe sind angemahnt, zwei habe ich versäumt zu erledigen. Na gut, was sonst noch? Eine schöne dicke, blaugrüne Broschüre von Adobe. „Beyond Paper", soll wohl so was wie die Welt nach dem Papier bedeuten. Gute Idee, eigentlich, da hatte ich doch noch mehr. Ja, da ist auch noch die Pressemitteilung darüber, so etwa knapp dreißig Seiten. Hm, noch zu früh, um darüber nachzudenken. Was gibt es noch. Ach ja, wie passend, Pressemitteilungen von Farallon und No Hands Software kommen über den Ozean aus dem Land der unbegrenzten Papierverschwendung. Wohl ein Produkt für das papierlose Büro. Fange gerade an, mich an dem Gedanken zu erfreuen, da kommt der verfl.... Stapel ins Rutschen.

Wie funktioniert die papierlose Toilette?

Ich unterdrücke einen Kraftausdruck oder Schlimmeres, weil die Kollegin gerade ins Büro kommt, und mir einen Zettel auf den Tisch legt. Während ich roten Kopfes, der schwarze Kaffee wirkt schon, die fächerartig verstreuten Pressemeldungen wieder zusammenschiebe und auf den Schreibtisch wuchte, schießt mir ein ketzerischer Gedanke durch den Kopf. Wer hatte unlängst geunkt, daß das papierlose Büro genausogut funktioniert, wie eine papierlose Toilette? Schade, habe ich vergessen, hätte ich mir gleich auf einem Schmierzettel notieren sollen.
Nach drei erledigten Rückrufen, die Herrschaften waren nicht zu erreichen, ist es Zeit für ein Schwätzchen in der Kaffeeküche. Bestimmt hätte ich mit meinen Wochenenderlebnissen alle ausgestochen, wenn ich noch wüßte, wo ich gestern war. So bleibt mein Pointenkonto noch in den roten Zahlen.
Zurück am Platz, verunstaltet ein Post-It schon wieder meinen Monitor – Räum endlich deine Ablage auf, sonst kippe ich alles weg. Das hätte man auch netter formulieren können, denke ich mir. Das Telefon läutet, wahrscheinlich ein Rückruf auf meine Rückrufe – also sichte ich schnell die Ablage und werfe alles weg, was vor „Krieg und Frieden" geschrieben wurde. Wenigstens die Assistentin ist wieder versöhnt. Zurück am Schreibtisch – diesmal kein Post-It, sondern eine mit Faser geschriebene Mitteilung, die quer über meiner Tastatur liegt.

Jetzt wird endlich alles gut . . .

Wo bleibt Deine Kolumne? Der Totenkopf mit den zwei Blitzen steht irgendwie im Gegensatz zu der himmelblauen Farbe, in der er gemalt ist. Alles kein Problem, ich zerre die beiden zerknitterten Blätter aus meiner Sakko-Tasche. „Papierloses Büro" steht noch ganz leserlich obendrüber. Aber wie ging die Kolumne noch mal zu Ende? Tja, wenn ich den Schluß beim Abtippen jetzt noch entziffern könnte. Zum Ende hin eine zunehmend verwakkelte Sauklaue, der Kerl. Gegen das Licht gehalten, wegen des komisch riechenden Fleckes drauf, könnte der letzte Satz wohl lauten „Alles wird gut . . .".

Die hier dargestellten Meinungen und Ansichten des Autors geben nicht unbedingt die Ansichten und Meinungen der MACWELT-Redaktion wieder.

VORSCHAU

MW-TESTS: **GÜNSTIGE LASERDRUCKER, MAGNETO-OPTISCHE LAUFWERKE** • MW-KAUFBERATUNG: **LASERDRUCKER** • HARDWARE: **SCSI-2-KARTEN** • SOFTWARE: **INTEGRIERTE PAKETE, E-MAIL-PROGRAMME** • WORKSHOPS: **PHOTOSHOP, SYSTEM 7, PROGRAMMIEREN** • SERIE: **NETZWERKE**

MW TEST

5 mal Works

Wer sich Programme für Textverarbeitung, Grafiken und Tabellenkalkulationen anschaffen will, muß tief in die Tasche greifen. Doch es gibt auch die Möglichkeit, mehrere Programme in einem Paket zu erwerben. Diese Kombi-Pakete sind nicht zuletzt aufgrund ihrer geringen Speicherplatzbelegung sehr beliebt. In der November-Ausgabe vergleichen wir die wichtigsten integrierten Programme und geben Kaufempfehlungen.

MW TEST

Laserdrucker

Der Preisverfall macht auch bei den Laserdruckern nicht Halt. Dabei sind mittlerweile nicht nur Quickdraw-, sondern auch Postscript-Printer zu erschwinglichen Preisen zu haben. Wir haben für Sie mehr als 20 Laserdrucker getestet, die alle nicht mehr als 5000 Mark kosten. Neben der Postscript-Fähigkeit, Auflösung und Geschwindigkeit überprüften wir auch die Umweltfreundlichkeit und das Zubehör. Mehr über das große „Printdown" in der November-Ausgabe.



Foto: Ralf Wilschewski

PUBLISH

Wie immer stellen wir in unserem Sonderteil PUBLISH Highend-Produkte für professionelle Anwender aus dem Grafik-, Bildbearbeitungs- und Prepress-Bereich vor. Neben den neuesten Nachrichten aus dem DTP-Sektor bringen wir in den PUBLISH-Spots kritische Tests einzelner Soft- und Hardware-Produkte, führen aber auch gründliche Vergleichstests durch. Grundlagenartikel, die wichtige Techniken erläutern, runden diesen Sonderteil ab.



In unserem nächsten PUBLISH finden Sie alles über Schriften auf CD-ROM. Die Produkte der führenden Hersteller müssen sich einer gründlichen Prüfung unterziehen. Dazu durchleuchten wir das Angebot an PD-Schriften. Witzige und zugleich nützliche Fonts für außergewöhnliche Anlässe.

Und wie immer in der MACWELT:

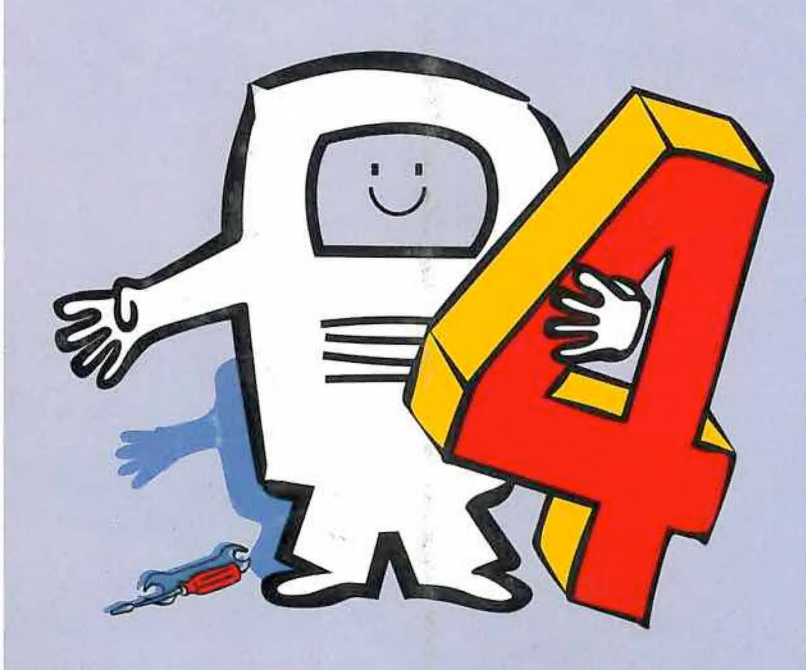
TIPS & TRICKS • KNOW-HOW FÜR MAC-EINSTEIGER • NEUE UTILITIES UND CD-ROMS • BUCHKRITIKEN • ANWENDER-HOTLINE • KOSTENLOSE KLEINANZEIGEN • MAC DIRECT • INFO/ SEMINARBÖRSE • SERVICEGUIDE

MACWELT NOVEMBER 93 ERSCHEINT AM

20. OKTOBER 1993

Aus aktuellem Anlaß kann es zu Themenänderungen kommen. Wir bitten um Verständnis.

Ab sofort 4 Jahre „Vor-Ort" Service!



CATCH 22 ? CARE 48 !

Bei einem Neukauf 4 Jahre „Vor-Ort" Reparatur Service aller Produkte aus dem Hardware-Bereich, auch rückwirkend für Installationen von '92 – und das bundesweit! Da staunen Sie? Die Leistung der Systematics GmbH.

Wenn Sie Ihr Gerät in den letzten 2 Jahren gekauft haben, kommen wir Ihnen entgegen: Wir rechnen dann ganz einfach 2 Jahre rückwirkend und geben Ihnen noch 2 Jahre „Vor-Ort" Reparatur Service dazu. Einfacher und unbürokratischer geht es nicht!

Damit entfallen für Sie endgültig unterschiedliche Garantiezeiten beim Kauf von Produkten unterschiedlicher Hersteller. Zusätzlich gewährleisten wir Ihnen die Langlebigkeit Ihrer Produkte. Und natürlich auch die Sicherheit vor Kosten im Servicefall.

Und die Kosten für das Ganze? Viel weniger als Sie denken. Fragen Sie uns einfach!

Wie wär's? Senden Sie uns doch bitte eine Postkarte oder ein Fax und lassen Sie sich „CARE 48"-Information zusenden! Systematics, z. Hd. Herrn Ulf Bernhardt, Ifflandstraße 81–83, 22087 Hamburg, Fax: 0 40/22 29 48.









Technic with a smile – since 1985.

Kennziffer 82

Zentrale Hamburg · Ifflandstraße 81–83 · 22087 Hamburg · Tel. 0 40/2 26 66-0 · Fax 0 40/22 29 48

· 20146 Hamburg-Uni	· 28201 Bremen	· 34119 Kassel	· 33602 Bielefeld	· 32423 Minden	· 63450 Hanau	· 80538 München 22	· 10117 Berlin	· 19063 Schwerin	· 04275 Leipzig
Tel. 0 40/41 47 57-0	Tel. 04 21/55 50 54	Tel. 05 61/78 00 02	Tel. 05 21/5 20 86-0	Tel. 05 71/83 77 70	Tel. 0 61 81/9 28 30	Tel. 0 89/2 90 13 50	Tel. 0 30/23 10 15 55	Tel. 0 38 60/32 14 89	Tel. 03 41/2 11 79 12
· 24116 Kiel	· 30159 Hannover	· 40211 Düsseldorf	· 33609 Bielefeld	· 50997 Köln	· 68229 Mannheim	· 65205 Wiesbaden	· 18439 Stralsund	· 39112 Magdeburg	· 01067 Dresden
Tel. 04 31/1 69 16-70	Tel. 05 11/32 71 69	Tel. 02 11/93 69 60	Tel. 05 21/97 21 60	Tel. 0 22 36/8 99 90	Tel. 06 21/4 83 64 00	Tel. 06 11/70 02 05	Tel. 0 38 31/27 08 39	Tel. 03 91/60 21 53	Tel. 03 51/4 95 24 97
· 28195 Bremen	· 38100 Braunschweig	· 49082 Osnabrück	· 32105 Bad Salzuflen	· 50670 Köln	· 70597 Stuttgart	· 84524 Neuötting	· 18055 Rostock	· 99084 Erfurt	· 09111 Chemnitz
Tel. 04 21/17 55 80	Tel. 05 31/24 25 20	Tel. 05 41/95 10 20	Tel. 0 52 22/9 15 60	Tel. 02 21/97 30 19-0	Tel. 07 11/72 58 50	Tel. 0 86 71/7 20 31	Tel. 03 81/4 66 96 12	Tel. 03 61/6 43 17 41	Tel. 03 71/42 99 67